



# 2020

## 环境、社会和治理报告





# 目录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 关于本报告                    | 封二 |
| 关于我们                     | 02 |
| 中国石油与联合国2030年<br>可持续发展目标 | 04 |
| 董事长致辞                    | 06 |
| 业绩数据                     | 73 |
| 目标与计划                    | 75 |
| TCFD建议披露内容索引             | 76 |
| 我们与全球契约                  | 77 |
| 指标索引                     | 78 |
| 附录                       | 79 |
| 报告方法和原则                  | 80 |

## 第一章 公司治理

- 10 可持续发展管理
- 11 治理结构
- 13 管理体系
- 15 供应链管理
- 16 利益相关者沟通参与

## 第二章 能源与环境

- 22 能源转型
- 24 专题：数字化与智能化赋能转型发展
- 26 应对气候变化
- 33 发展清洁能源
- 37 生态保护

## 第三章 员工发展与权益

- 46 员工权益
- 48 健康与安全
- 52 员工成长
- 56 本土化与多元化

## 第四章 社会贡献

- 60 精准扶贫
- 61 专题：消除贫困 推进普惠公平发展
- 64 合作共赢
- 65 专题：协同抗疫 共渡时艰
- 68 海外社区建设
- 70 服务客户

## 关于我们

中国石油天然气股份有限公司（简称“中国石油”，英文简称“PetroChina”。本报告中也用“公司”“我们”表示）创立于1999年11月5日，是在原中国石油天然气集团公司（现中国石油天然气集团有限公司，简称“中国石油集团”，英文缩写“CNPC”）重组改制基础上设立的股份有限公司。2000年4月在纽约和香港分别上市（纽约证券交易所ADS代码PTR，香港联合交易所股票代码857），2007年11月在上海证券交易所上市（股票代码601857）。

中国石油是中国主要的油气生产和销售商之一，也是全球油气行业的重要参与者。公司广泛从事与石油、天然气有关的业务，为经济和社会发展持续提供能源和石油制品，并致力于构建能源与环境、社会的和谐。



## 业务架构

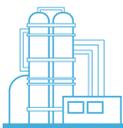
### 上游业务

原油和天然气的勘探、开发与生产



### 中下游业务

原油和石油产品的炼制、储存和销售，基本石油化工产品、衍生化工产品及其他化工产品的生产和销售，天然气、原油和成品油的输送及天然气的销售



### 国际业务

在全球多个国家和地区开展油气业务和贸易业务



#### 原油和天然气的勘探、开发与生产

公司油气勘探开发业务在国内居主导地位，拥有大庆、长庆、新疆、辽河、塔里木、四川等多个大型油气区。2020年，公司国内生产原油743.8百万桶，可销售天然气39938亿立方英尺，油气产量当量1625.5百万桶。

#### 原油、石油产品的炼制、储存和销售

公司拥有13个千万吨级炼油基地，2020年加工原油1177.5百万桶，生产成品油10704.2万吨，运营加油站2万多座，覆盖全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区。

#### 石油化工产品的生产和销售

公司生产合成树脂、合成纤维原料及聚合物、合成橡胶、尿素、有机和无机六大类数千种牌号化工产品。其中，乙烯、合成树脂、合成橡胶等产品生产能力在国内位居前列。2020年，公司化工商品产量2885.3万吨，乙烯产量达到634.5万吨。

#### 天然气、原油和成品油的输送及天然气的销售

公司开展天然气的输送与销售、原油和成品油的储存与输送等业务。

#### 国际油气合作

公司已形成中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲和亚太五个国际油气合作区，亚洲、欧洲和美洲三大油气运营中心。国际油气合作规模持续扩大，运营质量进一步提升。2020年，公司海外业务油气产量当量215.8百万桶。

## 中国石油与联合国2030年可持续发展目标

| 联合国可持续发展目标   | 行动与成效   |
|--|---|
|  <p>1 无贫困</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>“十三五”（2016-2020年）期间携手中国石油集团在1175个村庄实施2800多个项目，帮扶地区100%实现脱贫摘帽</li> <li>被联合国全球契约组织授予“2020实现可持续发展目标企业最佳实践（消除贫困和促进繁荣）”的荣誉</li> <li>荣获“全国脱贫攻坚奖组织创新奖”</li> </ul>   |
|  <p>2 零饥饿</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>聚焦“两不愁三保障”，结合当地实际需要，实施道路建设、环境修复、安全饮水等帮扶项目，带动当地特色产业可持续发展</li> </ul>   |
|  <p>3 良好健康与福祉</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>保障员工职业健康、身体健康和心理健康</li> <li>开展职业卫生专项检查和心理健康管理培训</li> <li>组建海外项目维护心理健康团队，先后为3000名员工开展心理测评</li> <li>新冠肺炎疫情期间，开通心理援助热线，通过“石油人心理”公众号进行在线咨询</li> <li>作业场所职业病危害因素检测率99.33%</li> <li>接触职业病危害员工职业健康体检率99.25%</li> <li>开展海外新冠肺炎疫情防控，设立海外疫情防控联防联控机制，建立疫情防控制度体系，推行针对性防控措施</li> <li>跨国转运、远程救治8名重症海外员工</li> </ul> |
|  <p>4 优质教育</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>实施“益师计划”“旭航助学”等培训项目，累计培训教育工作者7700多人次，帮助贫困学生11400人</li> <li>关注业务所在地社区教育，为当地学校捐赠校车，持续修缮教学设施，提供卫生健康培训，并设立奖学金等，帮助当地改善教育条件和水平</li> </ul>  |
|  <p>5 性别平等</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>遵守性别平等原则，对不同性别的员工一视同仁，平等对待</li> <li>严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工权益</li> </ul>  |
|  <p>6 清洁饮水和卫生设施</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>为尼日尔35个村庄打水井，解决当地水源短缺问题</li> </ul>   |
|  <p>7 经济适用的清洁能源</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>持续加大天然气勘探开发力度</li> <li>国内天然气产量同比增长9.9%</li> <li>多渠道引进国外天然气资源</li> </ul>  |

| 联合国可持续发展目标  | 行动与成效   |
|---|---|
|  <p>8 体面工作和经济增长</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>全年总培训时长1400万学时，人均培训时长40小时，一线员工培训率100%，高级技能人员和关键操作岗位员工培训率100%</li> <li>推进民生工程建设和改善一线员工生产生活条件，保障员工切身利益，实现员工收入与企业发展同步增长</li> <li>在建设运营中培养本地供应商和承包商，创造就业岗位，促进当地经济发展</li> </ul>                       |
|  <p>9 产业、创新和基础设施</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>深入实施创新战略，大力加强关键核心技术攻关，注重应用基础和超前储备技术研究，注重科技创新能力和科技人才队伍建设，注重科技合作交流和标准工作，注重技术知识产权保护和成果转化推广应用等</li> </ul>  |
|  <p>10 减少不平等</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>禁止雇用童工和强制劳动</li> <li>禁止性别、地区、宗教、国籍等任何形式的歧视</li> </ul>  |
|  <p>11 可持续城市和社区</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>完善贫困地区基础设施，发展特色产业，带动地方经济社会发展</li> <li>助力蓝天保卫战，承担河北、山东42万户“气代煤”改造任务，惠及人口近200万</li> </ul>  |
|  <p>12 负责任消费和生产</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>严格监控生产过程中的废物、污染物排放</li> <li>减少大气和水污染物排放，实现主要污染物排放量持续下降</li> <li>节能量达到76万吨标准煤</li> <li>助力净土保卫战，获生态环境部肯定</li> </ul>  |
|  <p>13 气候行动</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>加快推进《低碳与清洁发展关键技术研究及应用》重大科技专项和《CO<sub>2</sub>捕集、驱油与埋存关键技术研究及应用》《CO<sub>2</sub>捕集、驱油与埋存关键技术示范工程》等重点科技项目的攻关实施，形成18项关键技术和成套技术，建立16项示范工程和9个示范区，完善了低碳标准体系</li> <li>深度参与油气行业气候倡议组织（OGCI）各项工作</li> </ul> |
|  <p>14 水下生物</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>坚持清洁开发的环保理念，启动环境特征获取计划，持续开展环境控制和监测项目，保护业务所在地海洋生态环境和生物多样性</li> </ul>  |
|  <p>15 陆地生物</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>严格遵守当地环境保护政策，遵守动植物交易法律法规，注意保护当地珍稀物种</li> </ul>   |
|  <p>16 和平、正义与强大机构</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>恪守商业道德，坚持诚实守信、平等协商、互利共赢原则，推进“阳光交易”，在商务活动中致力于维护公平公正的竞争秩序</li> </ul>   |
|  <p>17 促进目标实现的伙伴关系</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>加强供应链ESG管理</li> <li>发布OGCI《中国CCUS商业化白皮书》</li> <li>组织召开9场交通运输减排圆桌论坛</li> </ul>  |



## 董事长致辞

欢迎您阅读本报告，感谢您一直以来对中国石油的关心和支持。

过去的一年极不平凡、极具挑战。新冠肺炎疫情突如其来、全球经济陷入严重衰退、国际油价断崖式下跌、油气市场需求急剧萎缩，国际地缘政治和全球疫情蔓延严重冲击海外市场，各类风险急剧增加、各种矛盾相互交织，对公司生产经营冲击前所未有的。中国石油准确识变、科学应变、变中求进、危中求机，砥砺前行，统筹推进疫情防控、复工复产、生产经营、改革创新等各项工作，在极不寻常的年份取得了极不寻常的经营业绩，在“大战”“大考”之年经受住了考验，取得了好于预期的经营业绩，世界一流国际能源公司建设迈上新台阶。

**实施绿色低碳战略，转型发展势头更强劲。**抓住能源行业低碳转型发展机遇，成立新能源和新材料事业发展领导小组，积极布局清洁生产和绿色环保产业、探索新的低碳商业模式、强化能源资源节约利用和效率提升，推进自身能源消耗的绿色清洁替代，努力建设化石能源与清洁能源全面融合发展的“低碳能源生态圈”，力争2025年左右实现“碳达峰”，力争2050年左右实现“近零”排放，为中国“碳达峰”“碳中和”和全球气候目标达成做贡献。2020年，公司可销售天然气产量42210亿立方英尺、同比增长8%，其中国内可销售天然气产量39938亿立方英尺、同比增长9.9%，绿色低碳转型取得重要进展。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，加大污染治理、生态保护与修复、温室气体排放管控力度，推进生态环境治理体系和治理能力现代化。把节能减排作为重要的约束性指标，提升油气商品率和能源利用效率。2020年，公司温室气体排放强度、COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量较2015年分别削减6.32%、17%、29%、28%、37%。继续深度参与油气行业气候倡议组织（OGCI）框架下的各项合作。中国石油与OGCI其他国际同行一道郑重承诺，我们的碳减排行动不因新冠疫情、低油价而动摇。这是中国石油决意转型发展的行动，也是坚定不移贡献全球碳减排的承诺。

**全面深入推进治理体系和治理能力现代化，可持续发展基础更稳固。**优化完善治理体系，提升治理能力和水平，是公司应对风险挑战，实现科学决策、有效维护相关方权益的根本保障。技术、管理和商业模式创新是应对全球能源挑战、实现能源变革的根本路径。公司全面推进制度、监督、战略、管理和组织、市场化机制、创新机制等方面改革，加快构建与世界一流国际能源公司目标相适应的治理体系。2020年，中国石油把创新作为第一重点领域和关键环节，加快构建开放创新生态，全面提升自主创新能力和核心竞争力，取得一批新进展新突破。参与完成的“400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业化”获国家科技进步一等奖，“复杂地质条件储层煤层气高效开发关键技术及其应用”“催化裂化汽油超深度加氢脱硫-烯烃分段调控转化成套技术”获国家科技进步二等奖；顺利完成参股国家管网集团和管道资产重组移交。加快数字化、智能化赋能转型发展，参股昆仑数智科技有限责任公司，促进降本增效、协同共享、持续创新、风险预控和智慧决策。

**协同抗疫、助力脱贫攻坚，平衡普惠发展显担当。**面对突如其来的新冠疫情，中国石油第一时间成立疫情防控领导小组，与当地政府、员工、合作伙伴、社区和客户等各方凝心聚力，全力打好疫情阻击战、遭遇战和持久战。我们把员工生命安全和身心健康放在首位，织密织牢防控网，加强心理疏导和人文关怀。截至2020年底，公司实现工作场所“零疫情”“零感染”。发挥产业优势和资源优势，全力以赴保油气供应，紧急布局生产抗疫原料和防疫物资，捐款捐物驰援重点地区，依托加油站网络保障民生物资供应，倾力支持疫情防控。中国石油武汉宏图大道加油站成为全国唯一获评“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”的英雄加油站。在海外，与东道国政府和社区建立疫情联防联控机制，积极捐赠防疫物资协助周边社区防疫抗疫。积极参与中国脱贫攻坚事业，发挥产业、技能和人才优势，“十三五”期间携手母公司在全国1175个村庄开展精准扶贫，助力国家打赢脱贫攻坚战，擦亮小康社会的底色。依法透明向当地政府缴纳税款，海外纳税总额达到238亿元。继续开展一系列社区发展项目，推动了当地社区发展和进步。2020年，公司凭借在消除贫困、促进妇女权益保障方面的突出贡献，先后被联合国全球契约组织和中国政府授予“2020实现可持续发展目标企业最佳实践（消除贫困和促进繁荣）”和“全国脱贫攻坚奖组织创新奖”荣誉。

新的一年，面对复杂严峻的发展形势、加速推进的能源转型和深度调整中的能源供需格局，中国石油肩负更多责任，也面临更多挑战与机遇。公司锚定“建设世界一流国际能源公司”战略目标，以高质量发展为主题，大力实施创新、资源、市场、国际化、绿色低碳战略，着力发展主营业务，突出结构调整、改革创新、提质增效、依法治企，牢牢把握低碳转型发展机遇，加快打造绿色发展新优势，为实现联合国2030年可持续发展目标积极贡献中国石油力量，与各利益相关者共享可持续发展的美好未来。



中国石油致力于绿色发展、奉献能源，为客户成长增动力，为人民幸福赋新能！

戴厚良

中国石油天然气股份有限公司 董事长



# 公司治理

中国石油秉承法律至上、权责对等、遵守程序、诚实守信、公平公正的现代企业法治理念，以法治思维为导向，提升企业依法管理能力；以公司章程为统领，推动公司法人治理制度和公司管理体制机制完善，着力构建系统完善、科学规范、运行有效的制度体系；以制度约束为重点，努力实现公司治理体系和管控能力的现代化和国际化；以合规管理为重要保障，规范企业和员工行为。我们将不懈努力，探索增强公司治理的科学性和有效性，完善公司依法合规运营的长效机制。



## 可持续发展管理

我们倡导的可持续发展就是以负责任、可持续、合乎伦理道德的方式向社会提供清洁、可靠、可负担的能源，遵纪守法、尊重人权、保护环境，并为业务所在地经济社会发展做出贡献。公司支持《联合国世界人权宣言》和若干外部自愿守则，包括但不限于联合国全球契约、联合国2030年可持续发展目标（SDGs）等。

公司通过股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、总裁负责的管理层来指导和管理可持续发展实践，并将可持续发展理念深度融入公司运营全过程，有效控制环境、安全和社会风险。公司将安全环保、节能减排作为考核指标纳入公司管理层年度业绩考核，未完成考核指标的予以扣减业绩分值并按规定扣减绩效薪酬。其中，未完成安全环保考核指标的，每项扣减业绩分值5分；未完成节能减排考核指标的，每项扣减1分，最高可扣减10分。



### 董事会对公司ESG事务管理状况的声明

公司董事会高度重视可持续发展管理，建立了行之有效的可持续发展管理机制，形成了层次清晰、分工明确的可持续发展治理结构。

董事会对与公司业务相关的重要可持续发展相关事宜进行识别、评估及管理，并定期听取管理层和相关委员会汇报。董事会每年专门听取并审议公司《环境、社会和治理报告》，并对照设定的ESG相关目标检查实施进度。

董事会已将下设的健康、安全与环保委员会升级为可持续发展委员会，负责监管公司可持续发展（包括但不限于环境、社会及治理）事宜，并向董事会或总裁提出建议；监督公司健康、安全与环保计划的有效实施；对健康、安全与环保方面的重大决策向董事会或总裁提出建议；对重大事故和责任提出质询，并检查和督促重大事故的处理。

### 2020年，公司聚焦“高质量发展”，不断提升可持续发展能力



将绿色低碳纳入公司“十四五”发展战略，大力发展清洁能源



启动绿色发展行动计划和绿色低碳发展产业规划研究制定工作



设立董事长牵头的新能源新材料事业发展领导小组，加强新能源发展战略和规划制定工作



研究论证公司实现碳达峰时间表及“近零”排放路径



建立管理层生态环境保护议事制度



恪守商业道德，关爱员工，致力于为社会做出更大贡献

## 治理结构

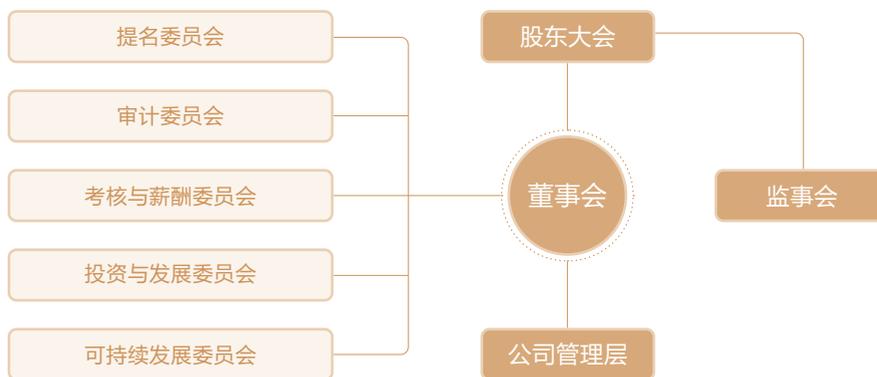
中国石油成立之初即建立了符合监管要求和国际规则的公司治理结构，并结合运营实际不断完善，推动治理水平持续提升。由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、总裁负责的管理层共同构成的治理结构，权责明确、配合紧密、运行高效。

公司积极完善依法合规决策机制，加强决策评估论证，建立并落实决策责任倒查和终身追究制度。完善权力运行监督制约机制，按照权责一致原则，合理划分各层级管理权限，建立权力清单和责任清单；统筹法律、内控、审计、监察等内部监督资源，强化自我监督、专职部门监督和上下级监督，并自觉接受社会监督，做到决策有据、授权有度、行权有控、擅权必究。



公司治理制度符合《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、中国证券监督管理委员会相关规定、相关上市地的监管要求和《中国石油天然气股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）。

### 公司治理结构



### 股东和股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使职权。公司每年召开股东大会，保障所有股东享有平等地位并有效行使自身权利。为确保关联交易公平合理，在股东大会表决有关关联交易议案时，中国石油集团作为公司的关联股东予以回避。

公司股权结构，详见公司《2020年年度报告》。



2020年，中国石油召开4次股东大会，审议通过共计14项议案。详见公司网站公告。



独立董事恪守勤勉、忠实和独立义务，了解公司经营现状、财务表现和重大项目情况，有效行使重大关联交易认可等特别职权，运用各自领域的专业知识和丰富经验为董事会运作和业务发展出谋划策。

2020年，受新冠肺炎疫情影响，独立董事通过视频会议、信函往来，主动了解公司经营现状、财务表现和重大项目情况：

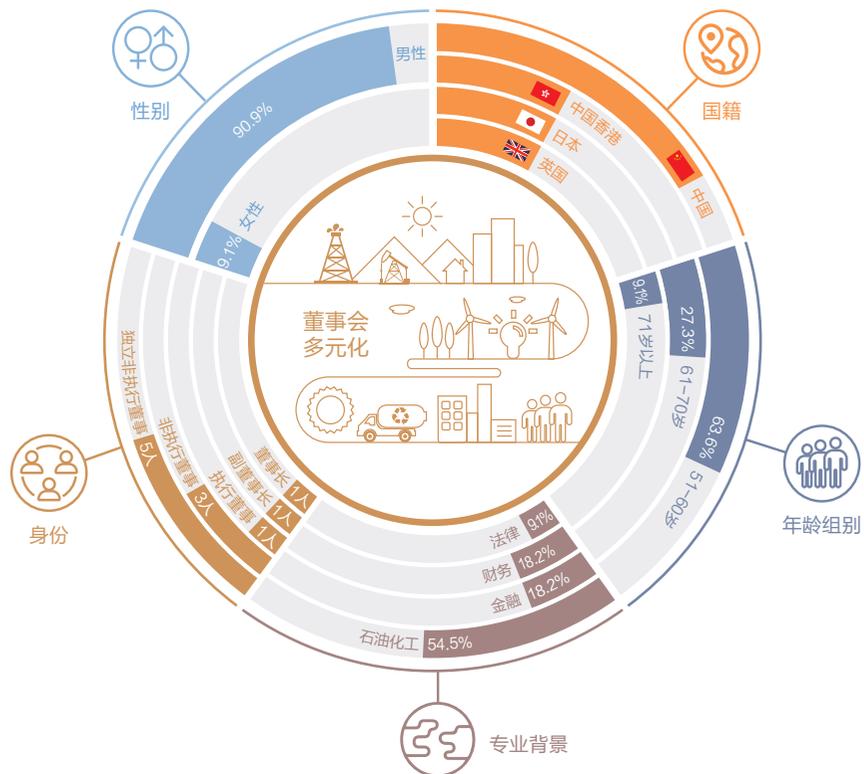
- 先后就管道重组交易、关联交易出具4份意见报告，提出相关意见、建议和问题
- 与公司副董事长、管理层成员及规划计划、财务、法律事务等部门，就管道资产重组、持续性关联交易上限更新、公司2021年投资计划等事项召开专项交流会议6次
- 与公司管理层定期沟通监管机构、投资者、媒体和公众等利益相关者的关注和诉求，坚决维护小股东权益

## 董事、董事会及相关专业委员会

公司董事由股东大会选举产生，对股东大会负责，任期三年，任职期满可连选连任。董事从全体股东利益出发，恪守勤勉、诚信、务实的准则，认真履行职责。截至2020年底，公司董事会会有董事11人，其中独立非执行董事5人。

我们制定了董事会成员多元化政策，董事会成员构成充分考虑了公司情况、业务模式和工作需要，兼顾了成员国籍、性别、年龄、文化及教育背景或专业经验。董事会成员多元化有利于提高公司决策能力。董事会成员详细情况参见公司网站及《2020年年度报告》。

董事会下设提名委员会、审计委员会、考核与薪酬委员会、投资与发展委员会及可持续发展委员会（各委员会构成、分工和执行情况详见公司《2020年年度报告》），为董事会决策提供支持。我们根据工作需要制定、完善和有效执行董事会及所属各专业委员会的各项工作制度和工作流程。



公司共召开董事会会议9次，详情请见公司网站公告及《2020年年度报告》。独立董事出席董事会会议情况详见公司《2020年年度报告》。

## 监事及监事会

公司监事任期三年，任职期满可连选连任。监事不得同时兼任公司的董事、总裁、副总裁、财务总监职务。监事依照《公司法》和《公司章程》的规定，出席监事会会议，列席董事会会议，并向股东大会报告工作，提交监事会报告和有关议案。截至2020年底，公司监事会有9名监事，其中4名为职工代表监事。

公司监事会向股东大会负责。监事会制定《监事会组织和议事规则》《监事履职管理办法》，对监事的履职方式、内容、要求及评价标准做出规定，督促全体监事勤勉尽责，对公司财务以及公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。2020年，公司共召开监事会会议7次，形成17项决议。会议符合《公司法》和《公司章程》的规定，合法、有效。

40人

组织监事专题培训1次，围绕公司财务报表、油气储量评估与资产减值及国际石油公司最新财务表现与发展动向等方面进行讨论。公司8位监事、总部机关4个部门、1家地区公司等相关人员，共计40人参加了此次培训。



## 执行机构

总裁领导下的包括副总裁和财务总监在内的管理层是公司的执行机构，由董事会聘任并对董事会负责，根据《公司法》及《公司章程》规定和董事会授权，执行董事会决议，组织公司生产经营等业务活动。公司主营业务详见公司网站。

## 管理体系

公司坚持集约化、专业化、一体化方向，建立了权责匹配、科学规范、简洁高效、富有活力的管理体系，强化对权力运行的制约和监督，实现管控目标明确、资源有效整合、效率效益最优，推动公司提升环境、社会及治理水平，实现可持续发展。公司积极推进管理体系融合与创新，扎实推进体系建设和体系融合试点，推动管理体制变革，优化资源配置。

## 合规体系

公司将依法合规作为兴企方略和实现高质量发展的基本保障，坚持合规底线、合规要求高于经济利益等理念，不断强化合规管理体系建设。持续强化重大决策、



### 保障知识产权

公司每月对核心和重点商标进行监测与风险评估，根据结果向国家商标管理部门提出注册、无效、异议等商标申请。对商标侵权和不正当竞争行为采取相应维权措施，保护商标专用权。

重大事项的合规论证审查，加强违规风险防控，确保依法管理、合规经营。严格贯彻落实国家法律法规和政府监管要求，重点领域合规管理不断强化，预防为主、惩防并举的合规管理机制基本形成。广大员工合规意识普遍增强，合规文化氛围更加浓厚。

### 内部控制与风险管理体系

公司高度重视内控与风险管理体系建设及监督。董事会、审计委员会定期听取内部控制工作汇报，动态评估重大风险，确定防控措施和应对方案，确保公司内控体系完善、运行有效。2020年，公司持续建立健全内部控制体系，强化内控监督检查，努力实现“强内控、防风险、促合规”管控目标，公司连续第15年通过外部审计。



2020年共受理商业贿赂信访举报124件，审结贪污诉讼案件12起，均依规依纪依法进行了处理。

### 廉洁风险防控体系

我们以诚信、尊重和负责的态度对待每一位商业合作伙伴，对客户、供应商、承包商和同业伙伴，充分尊重、一视同仁，反对任何形式的商业贿赂，并要求合作伙伴遵守公司反商业贿赂和反腐败有关政策规定。领导干部和员工不得利用工作和职务之便围绕中国石油平台违规经商办企业、为亲友提供便利和谋取利益。我们遵守《中



2020年



#### 完善反腐体系和流程

- 充分发挥党风廉政建设和反腐败协调小组的作用，推动各监督主体相互贯通、形成合力
- 查找现有内控制度及工作流程中潜在风险和可能漏洞，精准分析评估合规管理的风险因素
- 印发实施《“三重一大”决策制度建设和监管系统运行工作手册（试行）》
- 突出重点领域，严肃查处利用职权向他人输送利益、收受贿赂等违纪违法案件



#### 开展反贪污培训

- 开展全员合规知识培训
- 通过观看《警示录》、警示教育片《利剑啸歌》，提高员工反腐败认识
- 开展《政务处分法》《纪检监察机关处理检举控告工作规则》等培训



#### 加强对第三方中间人/代理的尽职调查和监测

- 实施专业化管理和动态监管，严格市场准入、网上实时评价和年度考评，形成“有进有出”的动态机制
- 组织开展利益输送、设租寻租、化公为私等专项整治
- 运用大数据平台，交叉关联贸易商、代理商、供应商企业信息，锁定违规违法问题
- 深化联合监督信息系统功能应用，主动打造立体监督网络

华人民共和国监察法》《联合国反腐败公约》等相关法律法规及国际公约，严格执行《公司管理人员违纪违规行为处分规定》《公司合规管理办法》《公司招标投标活动自律公约》《公司物资供应商管理办法》等制度，规范员工和公司行为。

我们坚持“严”的主基调不动摇，有贪肃贪、有腐反腐，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐体制机制，深化腐败治理，进一步巩固和发展反腐败斗争压倒性胜利。

### 恪守商业道德

我们恪守商业道德和市场规则，坚持诚实守信、平等协商、互利共赢原则，推进“阳光交易”，在商务活动中致力于维护公平公正的竞争秩序。我们严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国监察法》《联合国商业与人权指导原则》等适用的关于反垄断、反不正当竞争、反商业贿赂、勒索和欺诈的法律法规和国际惯例。我们反对垄断行为，反对任何形式的不正当竞争，遵守贸易管制，坚决不从事、不参与、不协助任何形式的洗钱活动。

### 供应链管理

公司坚持全球寻源、开放合作、资源共享、互惠双赢的供应商管理理念，实行供应商全生命周期闭环管理。公司把环境、质量和职业健康安全管理体系认证纳入供应商准入标准。积极引导供应商加强依法经营，遵守商业道德，履行社会责任。供应商和承包商应遵守中国石油统一的质量、环境、健康和标准以及反商业贿赂、反腐败有关政策规定，持续提高产品和服务的可靠性和环境可持续性，保护劳动者人权，满足人的发展需求。

中国石油注重与供应商的互联互通，建立了与供应商的沟通机制，通过多种方式主动了解供应商的关切与诉求。公司供应链安全管理流程详见第三章第2节。



公司与关联方发生的持续性关联交易均遵循了公平、公正、公开的定价原则，不会对公司未来的财务状况、经营成果产生不利影响，不会对关联方形成依赖，也不会影响公司的独立性。2020年关联交易情况，详见公司《2020年年度报告》。

公司设立举报电话、电子邮箱，接受违规举报。公众可以实名或匿名反映问题。公司认真调查，及时反馈处理结果，并对举报人的身份信息保密。

举报电话：8610-62094741  
 举报邮箱：jcbjb@petrochina.com.cn





2020年

### 完善供应商管理体系

- 强化从供应商准入到供应商退出的全过程管理，持续优化供应商资源结构，优先准入节能环保型产品、具有自主知识产权产品
- 加强供应商质量、安全、环保等方面的监管和风险控制，促进供应商绿色低碳、重视商誉、诚信经营、合规操作

### 推进与供应商合作，建立沟通协调机制

- 加大供应商多领域、深层次合作，在绿色环保、可持续发展等多方面开展积极交流，挖掘双方合作潜力
- 关注供应商健康、安全、环保和合规操作，与供应商及时沟通，提升供应链的协同水平

### 优化供应商考核评价，促进供应商绩效提升

- 考评1426家一级物资供应商4223项产品，动态量化考评率100%
- 将企业实力、产品创新、诚信合规纳入考评体系，对供应商进行分级分类管理，考评结果应用于供应链建设

### 加强对第三方中间人/代理的尽职调查和监测

- 实施专业化管理和动态监管，严格市场准入、网上实时评价和年度考评，建立完善退出机制
- 运用大数据平台，交叉关联贸易商、代理商、供应商企业信息，锁定问题线索
- 深化联合监督信息系统功能应用，主动监督发现问题线索

## 23699家

物资供应商23699家，其中一级制造商2216家

## 98.14%

一级制造商通过质量管理体系认证（ISO9000）比例

## 92.73%

一级制造商通过环境管理体系认证（ISO14000）比例

## 91.2%

一级制造商通过职业健康安全管理体系认证（ISO18000）比例



## 利益相关者沟通参与

利益相关者的信任和支持，是公司赖以生存和发展的基础。我们致力于提高发展的质量和效益，努力用发展的成果回报利益相关者，追求公司与所有利益相关者共同价值的最大化，实现合作共赢、和谐发展。



38次

与ESG评级机构、机构投资者开展38次互动



**实例 中国石油举办2020年公司开放日活动**

2020年，公司举行为期40天的“中国石油开放日”活动。

活动期间，各家企业邀请当地政府、人大代表、媒体记者、中小學生等，通过线上线下相结合的方式，近距离接触石油、全方位了解石油、深层次感知石油。

2020年7月，中国石油在全国16个省（市、区）的29个站点，举行“点靓云端·天然气万里行”云开放活动。活动采用“云直播”形式，在线向社会各界展示中国石油保障天然气供应、践行绿色发展理念等战略部署和实际行动。

| 利益相关者   | 期望  | 沟通机制  |
|---|---|---|
|  股东      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司治理规范</li> <li>● 业绩稳定增长</li> <li>● 可持续发展</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 履行法定信息披露义务</li> <li>● 举行业绩路演等交流活动</li> <li>● 发布定期报告、公布业绩</li> </ul>  |
|  员工      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本权益得到保障</li> <li>● 获得职业发展</li> <li>● 薪酬福利增长</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 推选职工代表加入监事会</li> <li>● 成立各级工会组织</li> <li>● 召开职工代表大会并报告工作</li> <li>● 举办各类员工培训</li> <li>● 设立投诉、反馈信箱</li> </ul>   |
|  客户     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供安全、环保、优质的产品</li> <li>● 不断改进服务质量</li> <li>● 诚信经营</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 开展消费者关爱活动</li> <li>● 公开服务质量承诺</li> <li>● 开通热线电话服务</li> <li>● 举行客户满意度调查</li> </ul>  |
|  商业伙伴  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公平透明采购</li> <li>● 合作共赢</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 举行招投标会议</li> <li>● 举办大型跨国业务洽谈与技术交流会</li> <li>● 发挥电子交易平台作用</li> <li>● 分享管理经验与技术标准</li> <li>● 合同谈判及日常会晤</li> <li>● 举办合作伙伴培训</li> <li>● 召开日常业务交流会议</li> </ul> |
|  政府    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 稳定能源供应</li> <li>● 促进经济社会和谐发展</li> <li>● 品牌、技术起到引领作用</li> <li>● 依法纳税</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 贡献企业经验</li> <li>● 关注社会反馈，改进公司行为</li> <li>● 与有关部门开展战略合作</li> <li>● 参加专题研讨会议和论坛</li> </ul>   |
|  非政府组织 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 改进可持续管理</li> <li>● 承担扶贫帮困、环境保护等社会职责</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 贡献企业经验</li> <li>● 参与相关活动</li> <li>● 促进国际交流</li> </ul>  |
|  社区    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 促进就业增长</li> <li>● 保护社区环境</li> <li>● 带动社区经济发展</li> <li>● 尊重社区文化传统</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 与当地社区对话</li> <li>● 开展社区走访交流</li> <li>● 开展项目社会评价、环境影响评价</li> <li>● 开展知识宣传教育</li> <li>● 增加信息披露</li> </ul>  |

重点行动

- 以负责任的方式开展运营，保持良好信誉
- 召开股东大会
- 平等对待股东，重视中小股东意见
- 加强投资者关系工作，以多种形式与中小股东交流和对话

- 加强员工培训和技能培养
- 举办员工职业技能大赛
- 开展员工职业健康体检
- 推进海外项目用工本地化
- 为员工搭建职业成长平台
- 保障海外员工人身安全

- 加强质量管理
- 提供优质服务，提升加油站服务质量
- 增加天然气、清洁汽柴油等清洁产品供应
- 稳定供应救灾及农业生产用油
- 举办加油站开放日活动

- 加大物资集中采购管理力度，为供应商提供平等竞争的机会
- 重视与承包商的沟通协调，加强承包商HSE管理，为承包商营造安全、健康的作业环境
- 完善安保措施和应急救援网络建设
- 开放投资领域
- 举办高层论坛

- 遵守所在国家法律法规，诚信合规运营
- 稳定油气供应
- 积极参与政府有关气候变化和节能减排的政策讨论
- 促进就业，为业务所在地培养人才
- 依法纳税

- 向联合国全球契约提交进展情况（COP）
- 针对外界关注的各种问题开展多种形式交流
- 积极参与和支持国际环境和标准化事业
- 广泛参加相关论坛会议

- 抢险救灾，支援灾区重建，捐资助学，扶贫帮困
- 以重大项目建设和带动业务所在地经济社会发展
- 为偏远地区供应天然气等清洁高效能源
- 倡导员工志愿服务
- 扩大大地化采购
- 为社区提供就业机会和培训

# 能源与环境

人与自然是生命共同体。人类只有遵循自然规律，才不会在开发利用自然资源上走弯路。关爱生命、保护环境已融入公司的发展理念。面对全球能源转型趋势，我们大力发展清洁低碳、安全高效的能源，不断提升碳排放管控水平，努力创建资源节约型、环境友好型和安全生产型企业。





## 能源转型

经济和人口增长将推动全球一次能源需求稳步增长。在新冠肺炎疫情和应对气候变化的叠加影响下，化石能源占一次能源比重将显著下降。能源转型加快、“电气化”加速，主要油品需求提前达峰。作为清洁低碳、安全高效的能源，天然气将在全球能源转型中扮演重要的过渡能源作用。天然气是中国实现能源安全和“碳达峰”“碳中和”目标的主力能源，具有广阔的发展前景。

### 机遇与挑战

**能源需求增长遭遇短暂逆流。**受新冠肺炎疫情影响，全球经济陷入深度衰退，2020年全球能源需求下降约5%，预计至少要到2023年才能恢复到疫情前水平。油气在全球经济复苏中将扮演重要角色，从长期看，人口增长、发展中国家城镇化、工业化发展仍将带动全球能源需求与消费持续增长。

**能源转型助力“碳达峰”“碳中和”目标实现。**能源行业电动革命、市场革命、数字革命、绿色革命方兴未艾，化石能源清洁化、清洁能源规模化、多种能源综合化、终端能源再电气化趋势加速演进。能源结构向绿色低碳转型已经成为全球共识。IEA预计2020-2030年，可再生能源电力需求将增长2/3，约占全球电力需求增

### 中国石油绿色低碳转型路径

- 清洁替代  
2021-2025年
- ◎ 阶段 → ○
  - ◎ 目标 → ● 力争2025年左右实现“碳达峰”。
  - ◎ 举措 → ● 加大地热、太阳能、风能、氢能等新能源开发利用，推动生产用能清洁替代，促进新能源与油气产业链的协同发展。  
● 积极推动天然气发电与新能源发电融合发展，为社会提供清洁能源产品。  
● 积极部署氢能产业链、化石能源清洁转化利用等资源接替领域技术攻关和试验示范，力求辅以碳捕集、利用与封存（Carbon Capture, Utilization and Storage, 缩写CCUS）措施，积极探索以更低成本实现化石能源的清洁开发利用。



量的80%，低碳能源和能效提升将帮助许多国家和能源公司到本世纪中叶实现二氧化碳净零排放的目标。

**能源获取不平等问题依然突出。**全球仍有超过12亿人无法获取负担得起的现代能源，大量的发展中国家还在使用高污染、高碳能源。帮助这部分群体平等获取清洁低碳能源，既是实现联合国可持续发展目标的需求，也是实现全球温控目标的关键一环。

**中国清洁低碳能源体系建设提速。**中国已承诺2030年前二氧化碳排放达峰，并争取2060年前实现碳中和。在能源安全新战略的引领和“碳达峰”“碳中和”目标的约束下，能源转型必将大幅提速。能源企业正加快建立清洁低碳安全高效的现代能源体系，支持经济的高质量发展。

## 战略应对

在全新愿景的引领下，公司按照“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署，构建“油、气、热、电、氢”五大能源平台，努力建设化石能源与清洁能源全面融合发展的“低碳能源生态圈”，2050年左右实现“近零”排放，为中国2060年实现碳中和目标贡献中国石油力量。

### 战略接替 2026-2035年

- 力争2035年外供绿色零碳能源超过自身消耗的化石能源。
- 推动新能源新业务与油气业务协同发展，清洁电力、氢能产业链、化石能源清洁转化等新业务初步形成对油气资源战略接替格局。
- 规模推广实施CCUS和碳汇项目，持续降低碳排放。

### 绿色转型 2036-2050年

- 力争2050年左右实现“近零”排放。
- 继续加大新能源开发利用和油气资源战略接替规模，完善“油、气、热、电、氢”五大能源平台。



## 专题 数字化与智能化赋能转型发展



数字化技术催生了企业发展的新业态、新模式，已成为全球经济发展的重要驱动力和经济高质量发展的重要引擎。公司加快推动数字化转型，大力推进数字化、可视化、自动化、智能化发展。各业务领域信息系统应用逐步深入，基础设施和网络安全保障能力不断提升，为公司转型发展赋能。

**推进业务发展和研发创新协同。**我们协同优化油气业务链条和科研创新，信息化实现从应用集成向共享服务迈进。通过统筹安排油气生产各环节，以上下游业务链的整体效益和股东价值最大化为目标，进行资源配置、加工、物流和销售优化，实现市场动态全面感知、生产运行协同优化、风险预警快速响应、支持决策精准

高效。在协同研发方面，利用科研平台集成共享专业软件等要素，提高多专业跨单位协同研发效率，利用人工智能数字工具，助力新产品研发、提高科研成功率。建成应用了集中统一的经营管理和办公管理平台以及覆盖油气产业链上、中、下游集中统一的生产运行管理平台。平台的应用，提高了管理效率，推进了跨专业、跨部门信息共享和业务协同。

**助力产业转型升级。**我们将互联网、大数据、人工智能等与公司业务融合应用，着力打造智能油气田、智能炼化、智慧销售，助力产业的转型升级。2020年，发布新版勘探开发梦想云平台，公司上游业务核心数据实现全面共享。

| 类别  | 目标  | 应用  |
|---|---|---|
|  <p>智能油气田</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>以感知、互联、数据融合为基础，实现生产过程“实时监控、智能诊断、自动处置、智能优化”的油田业务新模式。</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>新疆油田构建油气生产物联网、协同研究环境等业务全面覆盖的信息系统，实时掌握生产动态，支撑油田生产经营活动，大力推进智能分析应用，辅助科学决策。</li> </ul> |
|  <p>智能炼化</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>提升炼化企业的感知能力、分析优化能力、预测能力、协同能力，构建以高效供应链、精益化运营、安全化工控、互联化运维为特色的智能炼化新模式。</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>长庆石化建成覆盖经营管理层、生产执行层和操作控制层的信息化体系，在生产、设备、安全环保等业务领域已实现运行自动化、管理精益化和运营协同化。</li> </ul>   |
|  <p>智慧销售</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>借助物联网、大数据、人工智能等数字化技术，按照新零售理念，推进成品油零售业务转型升级，构建“人、车、生活”生态圈，实现“智慧化销售、数字化运营、一体化管控”目标。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>上海销售在零售营销领域应用大数据、人工智能等技术，探索数字生态体系建设。</li> </ul>                                    |



## 应对气候变化

公司认同到本世纪末全球气温升幅控制在2℃以内的目标，响应中国政府提出的“碳达峰”“碳中和”目标，做清洁能源的供应者和社会低碳转型的推动者，与业内同行、社会各界共享温室气体控制实践。

### 气候相关风险管理

公司董事会高度重视管理气候变化相关风险和机遇，将其纳入公司发展规划，密切关注现有及新兴碳市场，制定了低碳发展、绿色发展相关工作方案和气候相关规划。公司管理层面持续加强气候相关风险管理，加强碳排放管理和碳风险管理，健全碳排放管控体系，发展低碳产业，提高清洁能源供应，积极参与全球油气行业应对气候变化合作。

### 公司气候治理流程

| 机构                  | 职责   |
|---------------------|--|
| 董事会                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>制定和审核公司绿色低碳发展战略、重要行动计划、风险管理政策、年度预算等，监督公司碳减排目标达成情况</li> </ul>                                  |
| 管理层                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>审核专业管理部门提交报告和管理政策建议，向董事会提交战略、计划和管理等方面意见和建议</li> <li>监督和执行董事会有关公司绿色低碳发展战略、行动计划</li> </ul>      |
| 战略规划<br>和低碳<br>管理部门 | <ul style="list-style-type: none"> <li>组织开展绿色低碳发展政策与战略研究，分析气候风险和机遇，结合公司低碳管理现状向公司管理层提供意见建议</li> <li>落实公司管理层对低碳管理方面的目标和工作部署</li> </ul> |

### 2020年公司董事会和管理层对气候风险的管治行动

- 就气候与能源转型等议题开展了多次讨论和汇报
- 将绿色低碳纳入公司战略
- 启动绿色发展行动计划和绿色低碳发展产业规划研究制定工作
- 增设新能源新材料事业发展领导小组，加强新能源发展战略和规划研究制定工作
- 研究制定公司实现碳达峰时间表及“近零”排放路径
- 把绿色低碳发展战略纳入各级领导培训内容

公司识别的主要气候相关风险及应对措施

| 风险  | 因素   | 措施   |
|---|--|--|
|  <p>声誉方面</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 低碳形象已成为能源公司的重要影响力标签和利益相关者关注的焦点。如果公司低碳发展目标、达成目标的路径与措施不及预期，可能会对公司的声誉和形象产生影响</li> <li>● 气候相关的法律诉讼可能会影响公司的声誉和形象</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 加快公司低碳转型</li> <li>● 提升ESG信息披露水平和透明度</li> <li>● 扩大外部交流参与</li> </ul>  |
|  <p>市场方面</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人们对气候变化的关注可能会促使市场倾向于选择低碳的产品和服务，从而影响化石燃料的需求。这将导致公司增加资本支出，削减战略性增长机会</li> <li>● 非常规油气资源、各种替代能源、新能源和新产品的快速发展可能给公司造成一定的竞争压力</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 持续关注新的发展趋势，全面推行清洁生产，降低单位成本，提高效率</li> <li>● 大力发展清洁能源，促进天然气业务高质量可持续发展</li> <li>● 在投资决策中考虑气候相关因素，加大投资新能源和替代能源</li> </ul> |
|  <p>技术方面</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 低碳转型会加大公司技术创新成本，新业态的规模化会影响公司的发展战略</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 加大技术创新方面的投资，大力发展低碳和节能技术</li> </ul>  |

## 公司识别的主要气候相关风险及应对措施

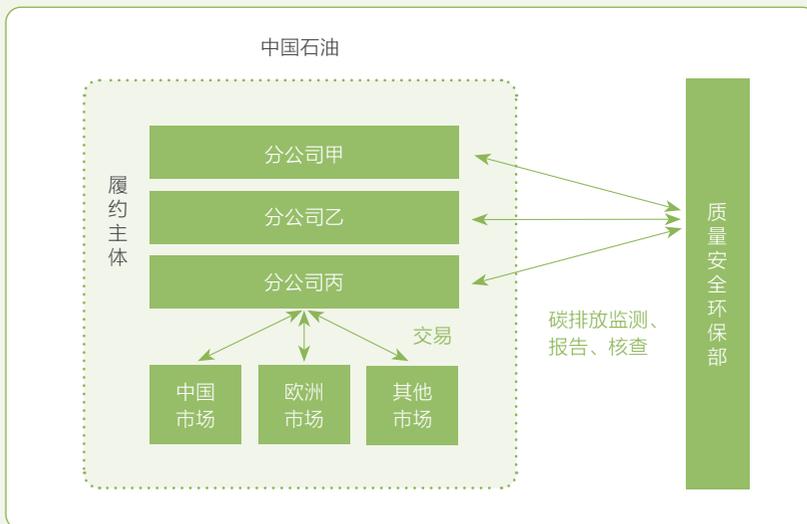
| 风险  | 因素  | 措施  |
|---|---|---|
|  <p>经营方面</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>碳排放权政策可能会对公司成本支出和利润产生影响</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>加大地热供暖，积极推进油气田生产清洁替代，加快公司低碳转型，加强碳资产管理，积极参与碳排放市场建设</li> </ul> |
|  <p>政策法规方面</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>中国政府未来将实施更为严格的环保和安全法规，以及强制推行更高的成品油标准，遵守这些新规和标准会增加公司的合规成本</li> <li>一些限制温室气体排放的国际、国内及区域性的条约和协议以及一些国家已经采用或正在考虑采用的监管措施可能给公司带来高额支出，造成运营成本增加和利润减少</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注碳交易相关政策法规变化</li> </ul>                                   |
|  <p>物理因素</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>由于气候变化导致的台风（飓风）、风暴潮、洪水等自然灾害，可能会对公司资产和生产经营带来直接损害，供应链中断会给公司带来间接影响。特别是自然灾害对沿海地区企业资产的损害、缺水地区水资源供应紧张的加剧</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>密切监测、定期更新气候相关数据，及时发布预警</li> <li>加强HSE管理</li> </ul>           |

### 控制碳排放

中国石油持续完善碳排放管控体系。2020年，加强碳排放管理，健全碳排放管控体系，积极参与全球油气行业应对气候变化合作；出台《甲烷排放管控行动方案》，对甲烷排放目标作出规划。



甲烷排放目标：力争到2025年甲烷排放强度较2019年降低50%左右。



中国石油碳资产管理体系

## 公司低碳发展规划

### 保障措施



### 1. 低碳发展融入公司战略

- 以资源环境承载力为基础，合理布局产业规划和项目建设，完善低碳发展分领域、分阶段的政策，引入碳成本评估机制，开展建设项目碳评估，减少对高碳排放业务的布局和投入
- 开展企业相关资产的压力测试，对受影响资产加强管理措施
- 完善退出标准，对开采耗能高、含水率高的油田区块以及单位产品碳排放量高、市场需求低的炼化装置实施逐步退出政策

### 2. 低碳发展融入企业管理

- 完善绿色低碳发展制度体系和工作机制，将碳排放强度、任务措施落实情况、试点示范进展等作为重要内容，加强专项督查，推动目标任务实现
- 健全温室气体排放计量检测体系，开展温室气体排放核算，定期编制温室气体排放清单，实施第三方核查评估
- 建立温室气体管控体系，完善碳排放配额管控和碳资产集中管控模式，规划和落实控排工程、控排措施，有效降低排放强度，确保风险受控

### 战略目标

## 2020年

至2020年，单位营业收入二氧化碳排放当量比2015年下降25%<sup>①</sup>

## 2030年

### 2020年进展

- 公司2020年温室气体排放总量比2019年下降3.81%
- 2020年，公司国内天然气产量占公司国内油气产量当量比例达到47.2%

#### 加强碳交易履约与碳资产管理

- 2020年，公司纳入全国碳排放权交易市场的企业全部完成履约

#### 加强碳排放管理

- 产业结构优化调整与淘汰落后产能，实施节能减排
- 能源结构优化调整，大力推进地热能、风能、太阳能等清洁能源对油气田生产传统用能的替代
- 加强温室气体回收利用（CO<sub>2</sub>利用，油气田甲烷回收）
- 制定碳排放管理规定，规范企业碳排放
- 开展温室气体排放监测、报告与核查（MRV）

#### 提高能效

- 推进能源管控建设  
在38家油气田、炼化企业推进能源管控建设  
200余人次参加能源管控系列标准培训  
投入6.6亿元实施节能节水技术改造  
对12297台（套）抽油机、加热炉、泵机组等用能设备能源利用状况进行测试和评价

<sup>①</sup> 公司2019年单位营业收入二氧化碳排放当量比2015年下降25.17%，完成该目标。2020年，由于油价变化和管道业务重组，公司营业收入受到影响，同口径无可比性，公司2020年温室气体排放总量比2019年下降3.81%。

## 3. 低碳发展融入科技创新

- 强化产、学、研、用相结合，加快先进技术和成果的转化与推广
- 打造低碳科技支撑条件平台，提升节能减排与环境保护科技自主创新能力
- 推行绿色制造技术，提升产品装备低碳环保水平，推进全生命周期保护生态环境、节约资源能源
- 参与油气行业气候倡议组织等国际交流，在削减甲烷排放、推动CCUS发展、提高能效、减少交通行业碳排放强度等方面开展合作

## 4. 低碳发展融入社会责任

- 积极宣传低碳发展理念，认真落实生态文明举措，支持开展低碳行动，启动低碳示范区建设
- 设立低碳发展气候投资基金，创新商业模式和运行方式，加强社会资本合作、企地合作和社区共建，推动社会低碳实践
- 按照“一带一路”倡议总体部署建设相关低碳示范工程，积极参与气候变化南南合作，树立负责任的能源企业形象

至2030年，持续增加天然气等清洁能源的供给，公司国内天然气产量占公司国内一次能源比例、新能源和可再生能源产量占公司国内一次能源比例实现提升

## 2050年

至2050年，公司国内天然气产量占公司国内一次能源比例、新能源和可再生能源产量占公司国内一次能源比例实现持续提升

进一步加大科技支撑引领低碳减排工作力度，CCUS关键技术试验取得新成效，减少生产过程中的温室气体排放

- 注重加强低碳环保科技基础条件建设和科技创新人才队伍建设，推进产、学、研、用结合，《低碳与清洁发展关键技术研究及应用》重大科技专项攻关取得重要进展
- CCUS关键技术攻关试验与应用示范取得新进展，支撑吉林CCUS工业试验、长庆、新疆示范工程建设与实施
- 吉林油田二氧化碳驱油示范工程累计封存二氧化碳190余万吨

积极参与OGCI框架下的各种活动

- 发布OGCI《中国CCUS商业化白皮书》
- 组织召开9场交通运输减排圆桌论坛
- 与成员公司共同发布2020年OGCI年度工作报告

- 现有绿地总面积达到2.866亿平方米
- 全年累计植树281.1万株
- 支持地方绿化建设，绿化面积727.23公顷，植树165.6万株
- 建设首个碳中和林——大庆马鞍山碳中和林



## 公司支持和参与的温室气体减控计划与倡议



### 实例 积极参与OGCI 推动行业碳减排

作为OGCI在中国的唯一成员，母公司中国石油集团深度参与应对气候变化的国际合作，与其他OGCI成员公司为应对气候变化、实现油气行业低碳转型开展合作，研究制定“十四五”CCUS业务发展规划。公司积极参与母公司在OGCI框架下的减排合作。

#### 履行减排承诺

公司董事长戴厚良签发《OGCI-CEO联合公开信》，重申在新冠疫情及低油价冲击的挑战下，OGCI及成员公司将继续履行承诺，积极推动碳减排行动。

我们与OGCI成员公司共同发布降低上游领域平均碳强度的计划目标，承诺到2025年，成员公司的碳排放强度从2017年的23千克二氧化碳当量/桶油当量削减至20~21千克二氧化碳当量/桶油当量，甲烷平均排放强度降至0.25%以下，并努力达到0.2%。

#### 发布《中国CCUS商业化白皮书》

对国内外CCUS商业化政策开展对标研究，并针对性地提出了中国CCUS商业化方案，举办“CCUS商业化白皮书：油气行业目标与行动”研讨会。

#### 推进公司甲烷排放管控和CCUS项目

出台《甲烷排放管控行动方案》，部署实施“七大工程”，推动公司甲烷排放管控工作提升至世界一流水平。完成新疆准噶尔盆地CCUS产业促进中心研究，CCUS能力为100万吨/年的一期方案设计通过专家论证，二期能力将达到300万吨/年，具备1000万吨/年的潜力，得到国家生态环境部和能源局的肯定。

#### 致力可持续交通

作为OGCI交通运输工作组的牵头企业之一，我们与成员企业一起，选定优先发展的低碳燃料路线，并邀请全球石油、氢能和道路交通等行业组织机构，召开交通运输减排圆桌论坛，承办线上“可持续交通发展机遇论坛”。

#### 行业交流

公司与国内外同行、专业机构就低碳转型、碳减排进行深度交流。组织召开9场交通运输减排圆桌论坛；携手成员公司发布2020年OGCI年度工作报告。

**实例** 中国石油首个碳中和林建成

2020年11月，中国石油在大庆马鞍山建成首个碳中和林。

何为“碳中和”

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

要达到碳中和，一般有两种方法：一是通过特殊的方式去除温室气体，例如碳补偿。二是减少碳排放。碳中和林就是通过造林中和碳排放的生态补偿办法。

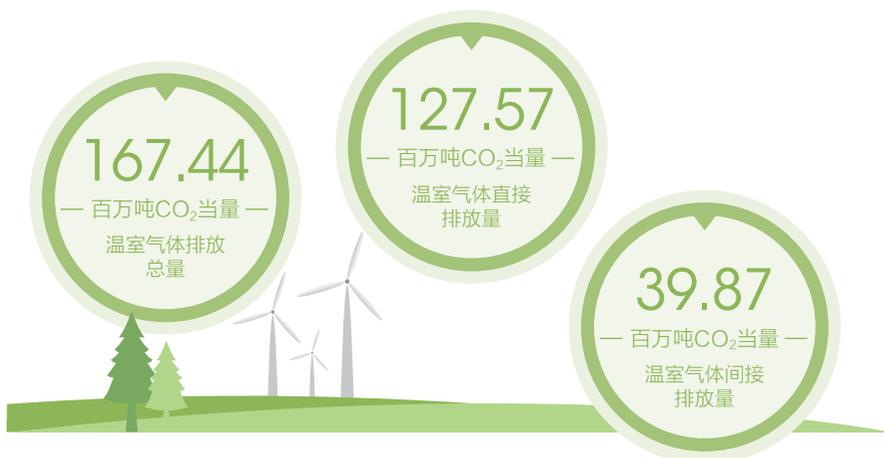
中国石油的碳中和林

精心挑选地块和适应力强、景观效果好、碳汇功能大的落叶阔叶乔木、常绿针叶乔木，兼顾生物多样性原则混交种植。栽种的树木既有较强的固碳能力和观赏性，也有较高的经济价值。



510亩

栽植乔木总面积



**发展清洁能源**

我们着眼于未来清洁能源可持续供应，大力发展天然气，加大新能源和新材料业务布局，满足社会对清洁、高品质能源和产品的需求。

天然气

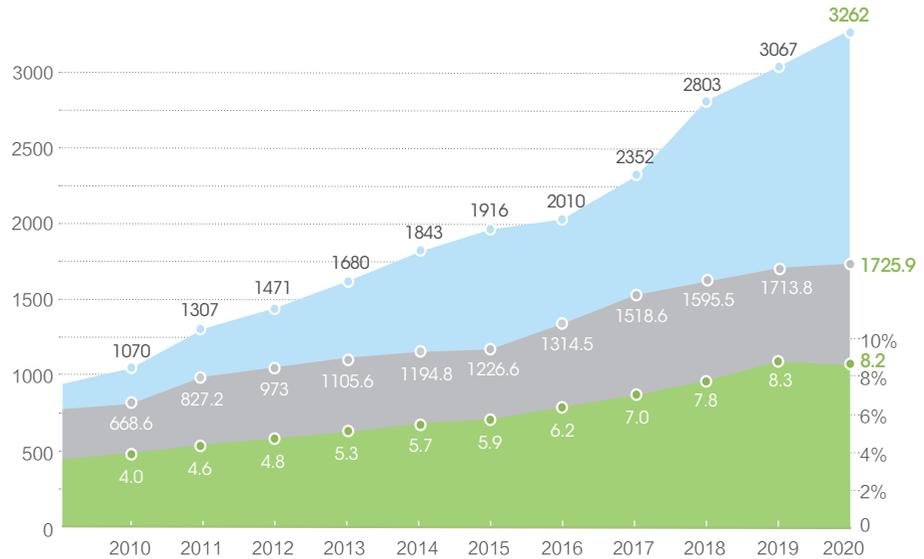
天然气是公司战略性、成长性和价值性业务，也是化石能源向清洁能源过渡的桥梁，大力开发利用天然气是贯穿绿色低碳转型发展的基础性工程。公司持续加大天然气勘探开发力度，推进常规天然气以及致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气的勘探开发，多渠道引进国外天然气资源，构筑多元化能源供应体系。



|       |       |
|-------|-------|
| 致密气   | 31.8% |
| 煤层气   | 1.9%  |
| 页岩气   | 10.3% |
| 常规天然气 | 56%   |

## 绿色动力优化能源结构

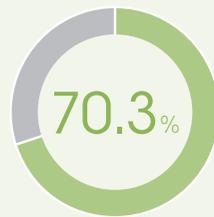
数据来源：中国石油集团经济技术研究院《能源数据统计》



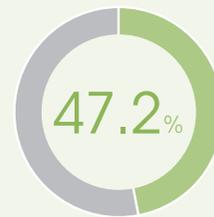
- 中国天然气消费量 (亿立方米) ①
- 中国石油国内天然气销售量 (亿立方米)
- 天然气占中国一次能源消费结构比重 (%) ②

注：①② 2020年数据为估算数据。

2020年，公司天然气产量1195.2亿立方米，其中国内1130.9亿立方米，同比增长9.9%；加大引进海外管道天然气、LNG，公司国内天然气销售量1725.9亿立方米，为优化我国能源结构、建设美丽中国增添了“底气”。



公司国内天然气产量占全国  
天然气总产量比例



天然气在公司国内油气产量  
当量中的比重



### 非常规天然气

页岩气

- 中国石油川南页岩气年产量达116亿立方米，日产量连续3年实现千万立方米级增长

煤层气

- 沁南、鄂东两大煤层气产业基地，产能22.7亿立方米/年
- 2020年生产煤层气21.8亿立方米

### 天然气利用与替代

我们积极推动天然气在城市燃气、工业燃料、天然气发电、化工原料、车用燃料等方面的综合利用。为满足“煤改气”用户用气需求，保障资源稳定供应，公司加强需求侧管理，确保北方七省市广大群众温暖过冬。

#### 实例 “暖人心”的气代煤工程

中国的“气代煤”工程从京津冀及周边地区逐步扩展到汾渭平原，覆盖了两区域39个城市，是打赢蓝天保卫战的关键“战役”。中国石油作为“气代煤”工程的主力军，携手地方政府、行业公司全力满足北方人民清洁取暖需求。

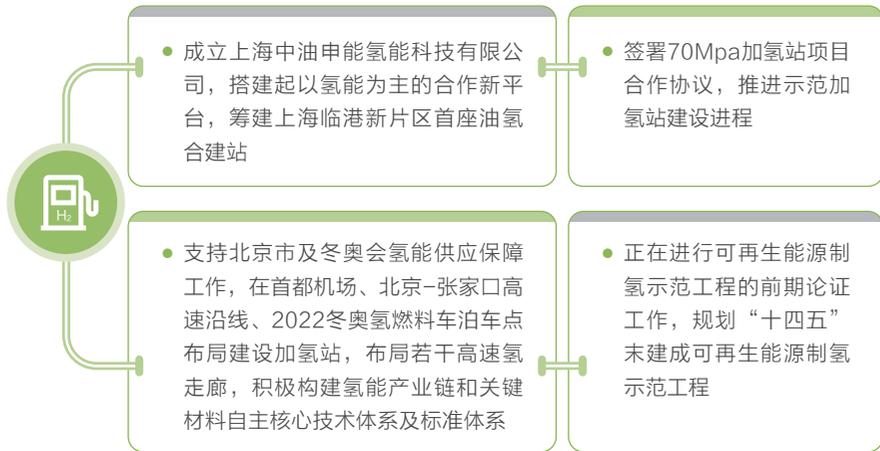
2020年，公司承担河北石家庄、雄安新区和山东等地42万户改造任务，惠及人口近200万，冬季“气代煤”用户供气量达4亿立方米，可替代燃煤60万吨。在缓解冬季散烧煤产生污染的同时，保障了人民温暖过冬。

### 新能源和替代能源

公司将发展新能源和替代能源视为推动绿色低碳转型发展的新动能。2020年，我们增设新能源新材料事业发展领导小组，加强新能源发展战略和规划，继续拓展地热能、太阳能、生物燃料，以及充（换）电站等新能源业务，特别是在氢能领域取得了长足进展。



中国石油加氢站服务冬奥



### 公司推进的新能源和替代能源研究方向

| 新能源发展方向   | 2020年进展   |
|---|---|
| <b>地热</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加快地热资源精细评价、加快形成经济适用热储增产改造技术、探索中高温地热发电技术及干热岩勘探开发利用技术</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在华北、辽河、冀东、大港等油田周边推进地热供暖及生产用能替代，新增地热供暖面积184.6万平方米，地热利用替代标准煤22.2万吨</li> <li>• 建立砂岩和碳酸盐岩热储地热可采系数指标，构建地热经济评价和方案优化软件系统，优化形成深井换热、回灌工艺及高效热泵等技术系列</li> </ul> |
| <b>太阳能</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用油田资源与社会力量建设光伏发电替代传统生产用能</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光伏装机容量31.5兆瓦，2020年光伏发电3000万千瓦时</li> </ul>  |
| <b>氢能</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 重点发展可再生能源制氢、低成本氢制取、氢液化及储运等技术</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 完成加油/加氢合建站工艺包开发，加氢站设计与安全运营技术研究取得新进展</li> <li>• 开工建设2座示范加氢站</li> </ul>  |



### 绿色环保产品

我们以能源产品升级促进能源消费结构优化。公司所属炼厂全面供应国VI标准

汽柴油，满足市场对高质量油品需求。下游绿色化工产品制造水平和全生命周期绿色管理水平持续提升，有效支持国家完成大气污染物减排目标。

## 生态保护

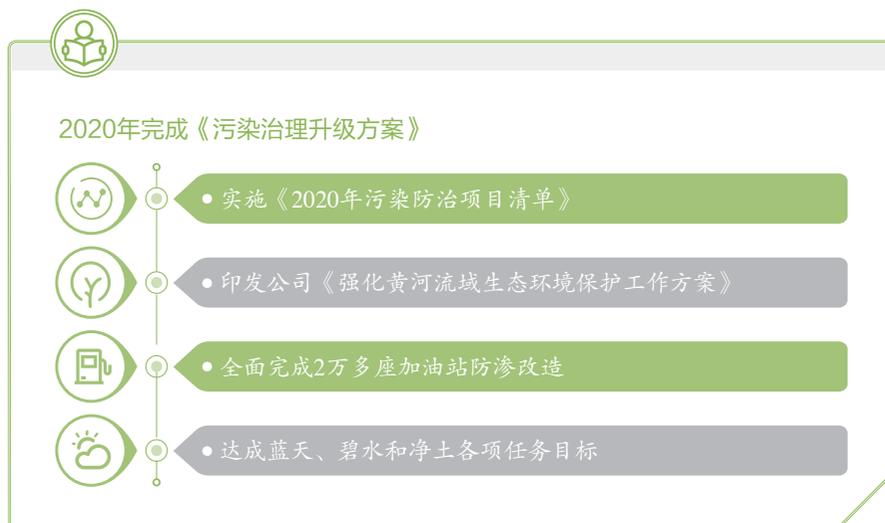
公司积极响应联合国《2030年可持续发展议程》《生物多样性公约》等全球倡议和国际公约以及中国政府生态文明建设各项要求，严格执行国际国内相关法律法规，并借鉴行业领先环保实践经验，实施生产作业全生命周期管控，严格生产过程中的废物、污染物排放管控。我们修订完善《环境保护管理规定》，升级绿色发展相关行动计划，配套实施《污染治理升级方案》《生态保护行动纲要》和低碳发展规划，着力构建全方位、全领域、全产业链绿色发展体系，探索践行低能耗、低排放的绿色生产发展模式，努力实现与环境的和谐。

## 持续提升HSE管理

公司高度重视健康、安全与环境（HSE）工作，始终把HSE工作作为我们业务发展的前提要求。我们坚持“在保护中开发、在开发中保护，环保优先”的绿色发展理念，在全球范围内施行统一的HSE管理体系，形成了全球一体化的HSE工作平台和风险管控平台。公司HSE管理体系通过ISO 14001认证，并每年开展HSE体系审核，不断加大监管力度、强化安全培训，努力提升HSE管理绩效。

我们建立环境保护激励机制，对环境保护工作成绩突出的单位和个人予以表彰，对检举环境保护违法违规行为的个人给予保护和奖励。将环境保护工作纳入公司管理层及地区公司高级管理人员绩效考核内容，实行环境保护工作问责制和生态环境损害责任终身追究制。

2020年，公司着力提升环境风险预防和管控能力，进一步完善环保管理“一岗双责”制度体系，扎实推进污染治理和环境保护，安全环保形势稳中向好。



2020年，公司及下属子公司未发生被列入生态环境部公布的污染严重企业名单的情形。

### 完善环境风险管理机制

公司不断完善以“三级防控”为核心的环境风险防控体系，开展环境风险识别评估，确定了公司“六大环境风险因素”，持续开展生态环境隐患排查治理，建立健全“分层管理、分级防控”的环境风险管理机制，定期组织开展应急演练和应急监测演练，不断提高企业的环境风险防控能力。



### 2020年环境风险管理机制年度进展

建成生态环境  
隐患常态化  
排查治理  
机制

- 印发《关于开展2020年度生态环境隐患排查治理工作的通知》
- 制订《生态环境隐患排查实施规范（试行）》
- 地区公司全面开展生态环境隐患排查治理工作

加大事故  
问责力度

- 修订《中国石油环境事件管理办法》
- 加强突发环境事件和环境违法违规事件管控，实施环境事件升级调查及升级处理



**实例 污染源在线监测系统**

公司持续加大废水废气污染源在线监测管控。中国石油污染源在线监测系统具有灵活、高效、直观、智能等先进技术特点。系统综合运用先进信息化技术手段，通过缺失异常数据自动识别研判等方式，服务于污染物排放智能预测等工作。

截至2020年底，中国石油联网监控污染源达680个，国家重点排污单位名录中的所有重点污染源全部受控，京津冀及周边地区高架源全部受控。污染源自动监控范围覆盖中国石油全部主要生产装置及污染源。

**水资源管理**

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等适用的关于水资源保护和防治水污染相关法律法规。

**提高用水效率。**贯彻落实《国家节水行动方案》。通过强化节水管理、加强节水技术改造等措施，减少新鲜水用量，实现水资源的可持续利用。独山子石化分公司获得工信部等四部委授予的“2020年重点用水企业乙烯行业水效领跑者”称号。

**加强水污染物治理。**采取必要的预防与控制措施，有效控制水体污染风险，努力预防石油泄漏问题的发生。将油气田企业稠油污水、采油废水、压裂返排液等外排污水进行综合利用，开展炼化企业重点污染源污水治理及污水处理厂提标改造，加强污水深度处理。在处理传统常规水污染物的同时，不断加强对总氮、总磷和石油类等特征污染物的治理。



2020年，公司2万多座在运加油站防渗改造全面完成



**3.01%** ↓  
公司全年新鲜水用量76995万立方米，降幅为3.01%

---

**944** 万立方米  
节水量

---

**0.515** 立方米  
加工吨原油新鲜水用量





2020年

1190 公顷

节约建设用地

约8220 公顷

复垦土地

约471 公顷

退出建设用地



## 土地资源管理与保护

公司高度重视保护土地资源，制定了《土地管理办法》，致力于实现土地资源的可持续利用。

**提高土地利用效率。**通过创新节地技术和管理模式，在生产作业过程中节约集约用地，严控土地增量、盘活土地存量，并积极开展土地复垦、矿山地质环境治理恢复等工作。

## 废物处置与生态修复

公司高度重视危险废物监管，重要的生态环境风险领域实现生产全过程管理。公司建立了统一的危险废物全过程管控平台，实现危险废物三级管控机制。开展含油污泥、钻井废物、废催化剂等固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全过程管控。

### 实例 公司固体废物管控系统上线运行

公司开发固体废物管控系统，按照“产生单位填报、企业审核、总部监管”的基本原则，将危险废物全过程合规管控的责任分解落实到每一个相关基层单位、每一个环节、每一个点位和每一位责任人，实现了一般工业固体废物、危险废物的全过程在线监控、分类管理和统计。

## 实例 公司油气生产固体废物实现源头控制

公司研发的油气开发钻井固废污染防控与资源化利用技术，实现了油气生产固体废物“近零”排放，已在国内外18个油气田应用。该技术改变了传统固废处理模式，实现：

- 钻井液向环境友好型转变
- 废钻井液处理方式由泥浆坑沉降处理向不落地回用处理转变
- 钻井废物由就地固化填埋处理向回收利用及资源化产品转变



### 中国石油助力净土保卫战 获生态环境部肯定

中国石油作为全国企业用地调查试点单位，积极配合国家生态环境部工作要求，形成《中国石油土壤和地下水环境调查工作方案》，并邀请国家级专家定期对企业人员进行专项培训，保证参训人员及时掌握管理和技术要求。2020年底，中国石油完成全部调查工作，国家抽查通过率达到100%。2021年2月，生态环境部土壤生态环境司对中国石油在全国重点行业企业用地土壤污染状况调查工作中的突出表现予以表扬。

## 大气污染物治理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，不断加强常规大气污染物和特征大气污染物治理。2020年，公司按国家和地方要求对燃煤锅炉开展超低排放改造，实施燃油燃气锅炉低氮改造，催化裂化装置实施脱硝改造；确保加油站油气回收、电厂燃煤锅炉、炼化催化裂化、重整等装置废气治理设施稳定运行。

## 生物多样性保护

公司致力于减少生产运营可能给生态环境和生物多样性带来的潜在影响。我们坚持源头管控，实施全产业链、全生命周期的生态环境管理。在设计规划阶段，使设施和进出路线绕行生物自然、敏感和重要栖息地；在整个开采设施生命周期内，采取措施限制干扰，最大程度地减少对生物多样性影响；在运营期间及关闭后，采取措施逐渐恢复受影响的区域，复原/恢复生态系统；对于无法避免的长期影响，在区域外开展生物多样性补偿。

公司发布《生态保护行动纲要》，开展绿色矿山创建活动，有序退出环境敏感区，尽最大努力减少耕地占用，做好水土保持、植被恢复，努力恢复作业区域生态环境。2020年，公司清退环境敏感区油气水井281口。



2020年，公司继续强化炼化业务固定污染源环境监管，实现炼化企业排污许可管理全覆盖。

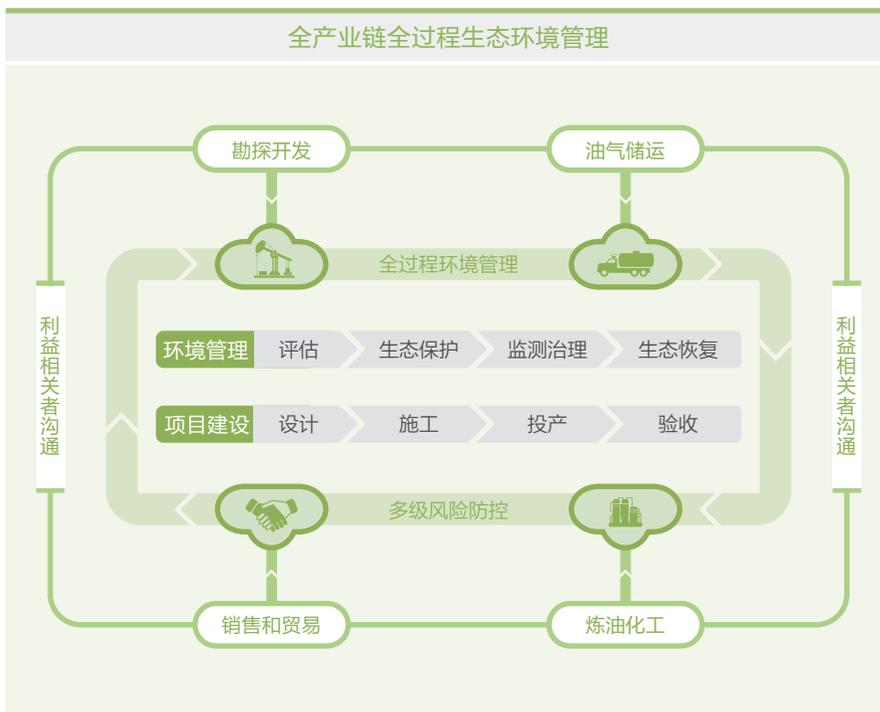
公司进一步加强VOCs排放管控，推进炼化企业2020年VOCs治理攻坚和对标达标行动，成品油销售企业开展重点区域夏季“夜间卸油、错峰加油”让利行动，得到各地生态环境主管部门的高度认可。



47家

截至2020年底，公司已有47家油气生产单位入选全国绿色矿山名录





## 60项

2020年，所涉企业实施污染治理升级项目



### 实例 保护黄河流域生态环境

黄河流域是公司重要的能源生产基地和发展区域。公司高度重视黄河流域生态环境保护工作，成立专门领导小组，实施《强化黄河流域生态环境保护工作方案》，持续加大企业环保治理力度，构建防控长效机制。公司在黄河流域的生态环境保护水平和风险防控能力不断提升。

为做好黄河流域生态环境保护 and 高质量发展工作，公司：

- 部署生态保护、清洁生产、废水、废气、固体废物、土壤和地下水污染防治、环境风险防控、环境监管8项工作任务
- 油气田企业全面推广清洁作业，持续开展油泥资源化利用
- 炼化企业不断提高环保精细化管理水平，健全水污染“三级防控”体系
- 销售企业全面完成加油站地下储油罐防渗改造

**实例** 创建绿色矿山 打造生态示范油田

长庆油田是中国第一大油气田，在上产6000万吨的征程中，坚持以绿色矿山创建为中心，加大油气田污染防治力度，以实际行动践行黄河流域生态保护与高质量发展。

环境保护

退出环境敏感区油气水井近千口、场站数十座，并对退出井场和站点及时进行了生态恢复

在陇东油区建成20个生态环境保护区和80多万亩碳汇林

油气开发区域每年新增绿植300万平方米，绿化覆盖率95%

绿色生产

5座天然气净化厂配套尾气处理装置，年减排SO<sub>2</sub>数千吨

142座站点加热炉由煤（油）改气

2018-2020年，拆除井口燃煤加热炉3968台

全面实施钻井废物“不落地”，累计处置泥浆（岩屑）约720万吨





## 员工发展与权益

员工是我们最宝贵的财富。我们将促进员工的全面发展作为公司的重要发展目标之一，保障员工权益，促进身心健康，搭建成长平台，推进本地用工，加强海外安保，努力创造包容、平等、互信、协作的工作环境，实现公司价值与员工价值的统一。



## 员工权益

我们始终坚持“以人为本”，尊重和公平对待每一位员工，维护和保障员工的各项合法权益，努力解决员工最关心、最现实的问题，将发展成果更多、更公平地惠及全体员工。



2020年，公司在雇用方面未发生对业务有重大影响的违规个案。

### 依法平等用工

我们认真遵守《经济、社会和文化权利国际公约》《消除就业和职业歧视公约》等中国政府批准的国际公约，《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国内相关法律，以及东道国的相关法律、法规和制度，建立了《劳动合同管理办法》《境外用工管理办法》等包括劳动合同管理、工资保险与福利、休假、业绩考核和职业培训等比较完善的用工管理制度体系，依法规范用工行为。我们严格遵守关于解雇、工作时长适用法律法规，结合公司情况制定了覆盖公司所有企业、全员和全过程的管理规定与实施细则。开展依法用工自检自查，规范招聘、晋升及劳动合同解除，切实保障员工合法权益。公司对不同国籍、民族、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工一视同仁，平等对待；严格遵守国家《禁止使用童工规定》和海外业务所在国家和地区关于禁止雇用童工的法律要求，禁止雇用童工，抵制一切形式的强迫和强制性劳动。注重促进当地居民、女性、少数民族和大学生就业，努力增加当地社区的就业机会。严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工权益。公司向社会公开招聘，不设置种族、性别、宗教信仰等条件限制。

# 100%

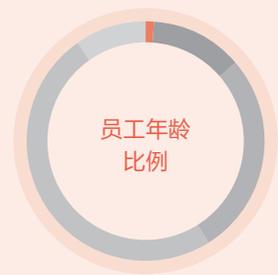
2020年，公司产假/陪产假后回到工作岗位和保留工作的员工比例达到100%



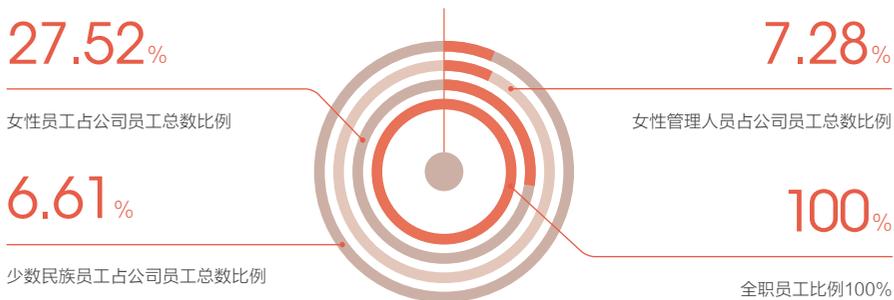
|        |        |
|--------|--------|
| 经营管理人员 | 28.57% |
| 专业技术人员 | 14.08% |
| 操作技能人员 | 57.35% |



|         |        |
|---------|--------|
| 硕士及以上学历 | 4.23%  |
| 本科学历    | 34.82% |
| 大专学历    | 22.80% |
| 中专及以下学历 | 38.15% |



|          |        |
|----------|--------|
| 25岁以下员工  | 1.29%  |
| 26-35岁员工 | 12.56% |
| 36-45岁员工 | 27.35% |
| 46-55岁员工 | 49.08% |
| 56岁以上员工  | 9.72%  |



### 完善薪酬福利制度

公司进一步完善绩效考核和薪酬分配制度，区分企业功能定位和业务特点，实行差异化的工资总额分级分类管控模式，健全完善与劳动力市场基本适应、与企业经济效益和劳动生产率相挂钩的市场化工资总额决定和正常增长机制。制定印发提质增效专项激励约束办法，优化专项工作奖励政策，健全完善差异化薪酬分配机制，大力推进实施科技型企业分红激励政策，有序推进多要素参与分配，薪酬分配进一步向效益贡献大、投入产出效率高的单位倾斜，向生产一线、关键岗位人员，以及紧缺急需的高层次、高技术、高技能人才倾斜，让员工更好地体现自身价值。积极履行《中华人民共和国社会保险法》相关要求，按时足额为员工缴纳各项社会保险费用，完善企业年金和企业补充医疗保险制度，改善一线员工生产生活条件，保障员工切身利益。



2020年

- 制定印发提质增效专项激励约束办法，优化专项工作奖励政策
- 签订公司总裁班子和地区公司领导人员2020年度业绩合同，实现考核全覆盖
- 按照分级授权管理模式，指导推进公司和企业两级机关员工、中层及以下经营管理人员、专业技术人员和操作技能人员业绩考核

### 民主公开沟通

公司充分尊重员工民主权利和合法权益，注重发挥员工民主管理、民主参与、民主监督作用，普遍建立并不断完善工会组织和以职工代表大会为基本形式的民主管理制度和厂务公开制度，保障员工对企业管理的知情权、参与权和监督权。通过明确职代会各项职权、组织制度和工作制度，进一步规范厂务公开的内容、程序和形式。

公司建立了多种与员工沟通联系的渠道，坚持履行民主程序，通过员工代表座谈会和网络互动等形式，开展多层次沟通和交流，鼓励员工参与企业生产经营管理。

## 健康与安全

公司的健康和安全管理覆盖包括供应链企业在内的全体工作人员。我们高度重视施工作业安全、健康管理及保障，持续改善劳动条件；遵守业务所在地法定工作时间及节假日规定，关注员工心理健康，把员工健康和生命安全放在首位。

### 职业健康

公司认真贯彻《中华人民共和国职业病防治法》，规范职业健康管理，突出职业病危害防控，认真落实防毒、除尘、降噪等方面的职业病危害防护措施。



99.33%

作业场所职业病危害因素检测率

99.25%

接触职业病危害员工职业健康体检率

100%

员工职业健康监护档案建立率

4名

在海外开展4起紧急跨国转运，远程成功救治4名重症患者



### 2020年职业健康重点工作

#### 职业健康知识普及宣传

- 开展2020年《职业病防治法》宣传周活动

#### 健康风险评估试点

- 在塔里木油田分公司和兰州石化分公司对重点岗位员工开展健康风险评估，对患高血压等慢性病员工积极实施健康干预

#### 职业健康信息普查

- 通过企业自查、专业公司督查、总部核查，掌握危害因素检测等职业健康基础信息，为科学决策和做好职业健康工作奠定基础

#### 响应“健康中国2030”

- 发布公司《贯彻落实〈“健康中国2030”规划纲要〉实施方案》

#### 海外疫情防控

- 建立总部、专业公司、涉外企业和海外项目四级联防联控机制，加强区域统筹协调，实现疫情防控全覆盖、无死角
- 成立7个区域技术支持组，分片区、分国别为海外项目提供防疫指导，科学研判疫情形势，组织6次总部层面国际业务疫情防控视频专题会
- 建立国际业务疫情防控制度体系，推行针对性强的防控措施
- 海外疫情防控累计视频巡检5333次，累计培训52490场次
- 向伊拉克、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、乍得、尼日尔派出5支医疗队，极大提升了现场的疫情防控能力

#### 海外员工健康管理

- 更新发布《出国健康体检及评估管理规定》，实现出国人员健康体检和评估全覆盖，累计体检评估1.74万人，648人通过健康促进明显改善健康状况

## 心理健康

我们重视员工的心理健康。公司持续完善员工疗养、休假等制度，定期组织员工健康体检，开通心理咨询热线和网站，开展多种形式的心理健康知识宣传培训，引导员工树立积极、健康的心态。开展心理健康管理培训，不断深化员工帮助计划（EAP），组织心理专家开展心理健康咨询服务，为员工心理健康提供更多保障。公司海外心理健康团队全年为约3000名员工提供心理测评服务；疫情期间，为海外重点地区和项目400多名海外员工提供“一对一”在线心理咨询。

### 海外员工帮助计划

- 心理健康咨询热线全年服务时长**2017**个小时
- 为海外**7251**名员工和家属，提供**31**场在线心理健康讲座
- 升级员工幸福平台，更新100多篇心理健康方面的文章，更新10门心理学视频课程，平台月平均点击量超过**13000**次

### 实例 全方位构建海外员工心理健康防护机制

面对新冠肺炎疫情肆虐，公司通过加强海外项目物资需求摸底、搭建远程医疗支持平台、组织远程防疫知识和心理健康咨询讲座、海外医疗队与国内专业卫生机构建立联系、为员工提供身体健康诊断等措施，全方位构建海外员工身心健康防护机制，保障海外员工的身心健康。

## 安全与安保

公司把安全生产作为企业核心价值落实到生产经营各个方面和环节，积极推进安全生产长效机制建设，全面提高安全生产管理水平。2020年，继续采取一系列监管举措促使安全责任进一步落实，基层基础工作进一步夯实，安全生产形势保持稳定可控态势。



6806天

因工伤损失工作日数

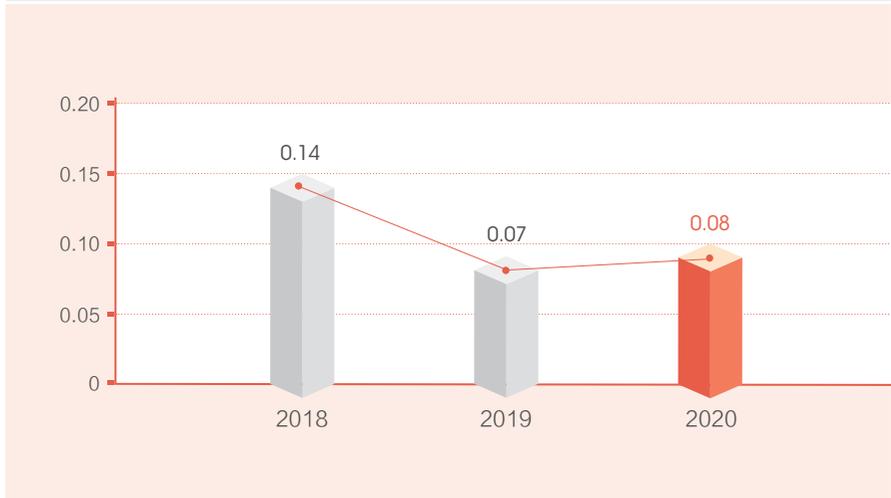
2人

因工死亡人数

0.0495起/百万工时

总事故率

生产安全事故死亡率 (FAR) (人/100百万工时)



严格筛选

- 实行承包商和供应商准入安全资质审查制度
- 建立安全业绩记录
- 定期公布合格承包商名录, 清退不合格承包商

- 建立安全绩效评估制度
- 开展安全能力评估、日常安全工作评估、安全绩效综合评估
- 对违反国家安全生产法律法规和合同约定的, 从严追究其责任
- 对安全绩效评估不合格和发生严重事故的承包商一律弃用

评价考核

能力提升

- 推行承包商管理人员持证上岗制度
- 提供制度建设、HSE体系审核、安全管理、应急处置方面的培训

- 按照“谁发包谁监管, 谁用工谁负责”的原则, 严格落实承包商的安全监管责任
- 对承包商安全管理情况进行专项督查

过程控制



我们坚持“员工生命高于一切”，建立海外安全防控管理体系，深化社会安全管理体系运行，全面加强社会安全风险防控，持续提升突发事件应急处置能力，海外项目全年杜绝了社会安全亡人事件。

2020年海外安保重点行动

|  |  |
|--|--|
|  <p>持续推进社会安全<br/>管理体系建设</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>对26家企业开展五维绩效考核</li> </ul>   |
|  <p>强化社会安全<br/>风险评估</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>完善国别风险评估指标，对13个国家（地区）社会安全风险等级进行调整</li> <li>完成哈萨克斯坦、伊拉克等重点国家社会安全风险评估报告</li> <li>组织疫情常态化下绑架风险应对和热点地区形势分析视频研讨会</li> <li>发布安全风险提示共11次</li> <li>严格审批海外高风险以上国家（地区）新项目安保方案，完成安保方案审批289个</li> </ul> |
|  <p>加强海外<br/>应急管理</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>更新发布公司《涉外社会安全突发事件专项应急预案》和《涉外公共卫生突发事件专项应急预案》</li> <li>修订所属企业社会安全3项专项应急预案</li> <li>宣贯公司最新应急预案</li> <li>开展社会安全应急预案培训和演练</li> <li>进行海外项目应急预案和安保方案备案评审</li> </ul>                                |
|  <p>海外员工反恐<br/>安全培训</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>开设海外反恐安全培训班130期，培训9841人次；海外员工反恐安全培训率为：管理岗89.24%；操作岗97.38%（受全球新冠疫情影响，海外项目员工倒班轮换严重受阻，导致培训率低于往年水平）</li> </ul>  |

9841 人次

全年共组织海外反恐安全培训班130期，培训9841人次；为适应突如其来的新冠疫情，创新培训模式，将培训从线下改为线上。



## 员工成长

公司关注员工在不同阶段的发展需求，重视员工职业生涯规划，不断创新人才成长环境和体制机制，注重人才成长资源保障体系建设，为员工实现自我价值提供广阔的舞台。

### 员工培训

公司实行“两级计划、三级培训”管理机制，有力保障员工培训覆盖面和实效性，大力推进“互联网+培训”挖潜人力资源价值，持续创新培训方式，实行多样化、差异化职业培训，努力实现员工成长与公司发展的良性互动，员工队伍素质和能力得到有效提升。2020年，我们在特殊时期实现培训“不停歇、高质量、全覆盖”。全年公司共组织开展5600个面授培训项目，其中总部组织实施培训项目158个，培训2万余人次。


2020年

加强岗位  
培训标准化  
体系建设

- 举办首届培训项目设计大赛，搭建人才培养共建共享平台
- 启动组织人事干部岗位任职标准体系建设，明确培训体系架构和序列

---

推进  
“互联网+培训”

- 集移动学习、培训管理、知识管理于一体的智慧云学习平台——“中油e学”上线
- 以网络直播、专题班、考试等多种方式，以及线上线下载混合式培训，实施网络培训项目252个，为员工快速成才提供有效助力

### 实例 开展“云培训”确保人才培养不间断

新冠肺炎疫情防控期间，我们持续加强技能人才队伍建设。创新培训形式，组织高技能人才从“线下”到“线上”开展“云培训”，确保人才培养不间断。



2020年四大人才培养工程主要培训项目

|   |  |
|---|--|
|  <p>经营管理人才</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 战略领导力培训班</li> <li>● 公司中青年干部培训班</li> <li>● 总会计师培训项目</li> <li>● 关键岗位处级干部培训项目</li> </ul>                                 |
|  <p>专业技术人才</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 重点人才工程人选能力提高班</li> <li>● 赴清华大学、北京理工大学等高校进修项目</li> <li>● 主体专业高级技术人才示范性培训项目</li> </ul>                                  |
|  <p>国际化人才</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国际化人才“千人培训工程”项目</li> </ul>  |
|  <p>操作技能人才</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一线生产创新方法专题培训</li> <li>● 技能专家学术研修班</li> <li>● 企业班组长综合能力提升示范培训班</li> <li>● 高技能人才示范项目</li> <li>● 开展“石油名匠”培育工作</li> </ul> |



### 第29届孙越崎能源科学技术奖

中国石油勘探开发研究院院长马新华荣获能源大奖；中国石油石油管工程技术研究院冯春等20人荣获科技青年奖

我们坚持“以赛促训，训赛结合”，通过职业技能竞赛提升员工职业技能和专业素养，促进一线员工成长，检验基层培训成果。2020年，在全面开展企业级职业技能竞赛基础上，公司采用“岗位大练兵+技能大讲堂+技能大比武”的方式组织和参与各级职业技能竞赛50余场次，参与员工17万余人次，在公司级及以上比赛中荣获金牌47枚、银牌75枚、铜牌112枚，涌现出7名“全国技术能手”，实现技能等级破格晋升500余人。



## 畅通职业发展通道

公司坚持“德才兼备、以德为先”的原则，建立民主、公开、竞争、择优的人才选拔机制，努力创造各类人才脱颖而出、人尽其才的良好环境和氛围。我们重视员工职业生涯规划，努力为员工实现自我价值拓展事业发展空间。

2020年，我们持续推进建立专业技术岗位序列制度改革，不断完善岗位动态调整机制、评价选聘机制、薪酬激励机制，为专业技术人员提供独立、畅通、稳定的职业发展通道。我们持续推进科技领军人才和后备骨干队伍建设，目前拥有石油科学家培育对象26名，青年科技英才培养人选552名。启动技能人才培养开发工程，深入实施操作员工技能晋级计划、创新创效能力提升计划和“石油名匠”培育计划，取得了显著效果。



## 实例 扎根双湖的扶贫干部梁楠郁

梁楠郁是中国石油派驻双湖的第14名援藏干部。2016年，他接过第13任中国石油援藏干部的接力棒，投入到双湖县的扶贫事业中。双湖平均每8平方公里才1个人。梁楠郁跑遍了双湖的每一个角落，行程10万余公里，把援藏工作重心从基础设施建设转向民生与产业发展，注重培育当地“造血”机能。2019年，任职期满的梁楠郁因为放不下推进中的卤虫卵项目和当地淳朴的牧民，他决定留下来再干3年！

4年时间里，他与双湖人民共同改进医疗水平、提升教育质量、发展脱贫产业，摸索出“基础研究+生态保护+产业升级”基础上的中国石油产业援藏扶贫模式，为双湖地区的发展做出了贡献。2019年，双湖县摘掉了贫困县帽子。

梁楠郁先后被授予“最美支边人物”“央企楷模”和“全国脱贫攻坚先进个人”荣誉称号。



“作为石油人，要将石油精神和大庆精神、铁人精神传承好。能让5000米海拔的百姓生活得更好，我们吃点苦，值！”

——梁楠郁

## 本土化与多元化

公司倡导尊重、开放、包容的文化，坚持“海外人才属地化、专业化、市场化”，遵循东道国法律法规，制定《海外当地雇员管理办法》，建立完善员工录用、使用、岗位考核和奖惩制度，努力吸引和培养当地优秀人才，为他们创建职业发展平台。

### 推进海外本地用工

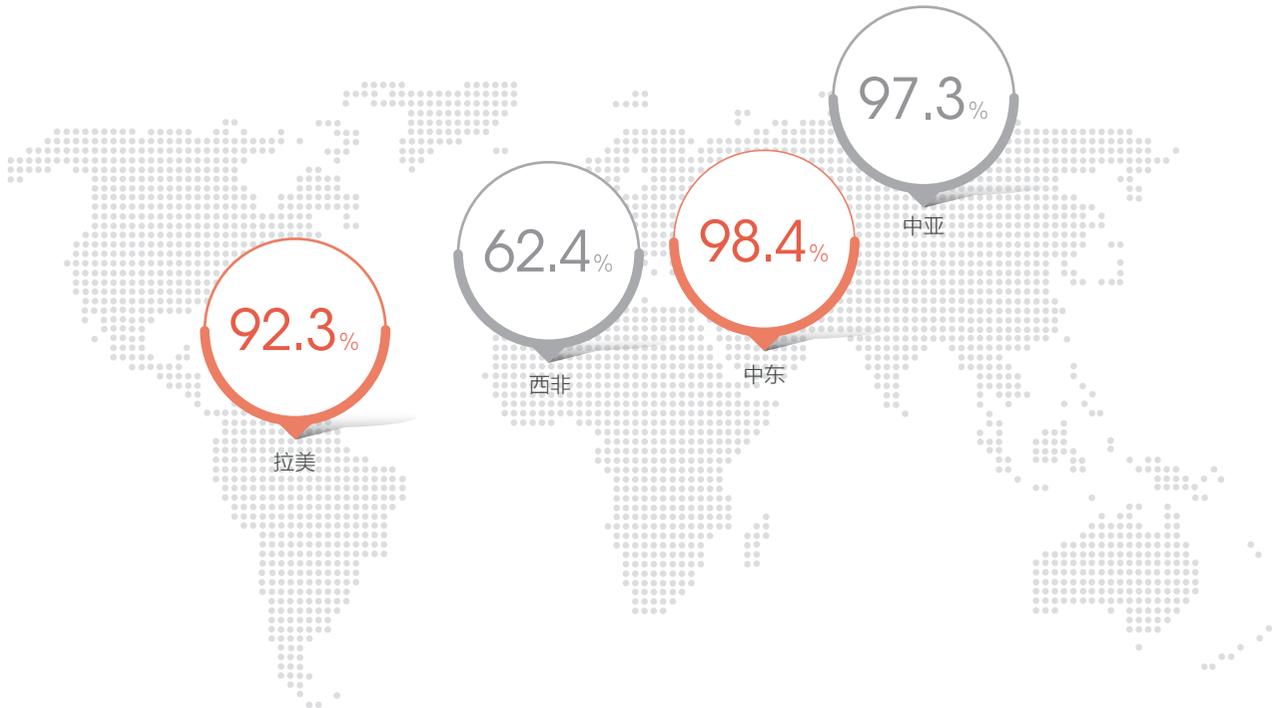
公司积极招聘、培训当地雇员，不拘一格选用当地管理人才，为当地提供就业机会。海外项目聘用的专业人才涉及勘探开发、炼油化工、管道运营、国际贸易、金融、财务、人力资源管理等多个专业。2020年，国际雇员和本地雇员占公司海外员工比例达95.15%。

# 95.15%

2020年，国际雇员和本地雇员  
占公司海外员工比例达95.15%



## 2020年海外主要业务合作区员工本地化比例



## 促进文化融合

我们充分尊重各国文化的多样性和当地居民的风俗习惯，提倡不同文化背景的员工之间相互交流沟通，增进对彼此价值观和传统习俗的理解，增强不同国籍员工的跨文化协作能力。

## 实例 阿布扎比项目开展跨国企业多元化管理培训

阿布扎比项目是一个多元化大家庭，员工来自亚洲、欧洲、美洲、非洲等国家和地区。公司举办跨文化交流培训项目，帮助不同肤色、不同文化与宗教背景的员工增进理解，妥善应对工作交往中的文化碰撞。

公司邀请世界顶尖专家，与跨文化交流与培训领域享有较高知名度的专业团队共同设计并开展了“跨国企业多元文化管理和创建学习型组织”培训课程。课程通过“课前编制调查问卷掌握培训人员信息”+“短程专题课程讲授”+“一对一能力评估”+“评估报告分析与提升”，对公司管理人员在多文化环境中的工作能力做出评估，并以“一对一”的形式给出改进与提升建议，以帮助其全面提升工作表现，获得培训学员的高度认可。

# 社会贡献

---

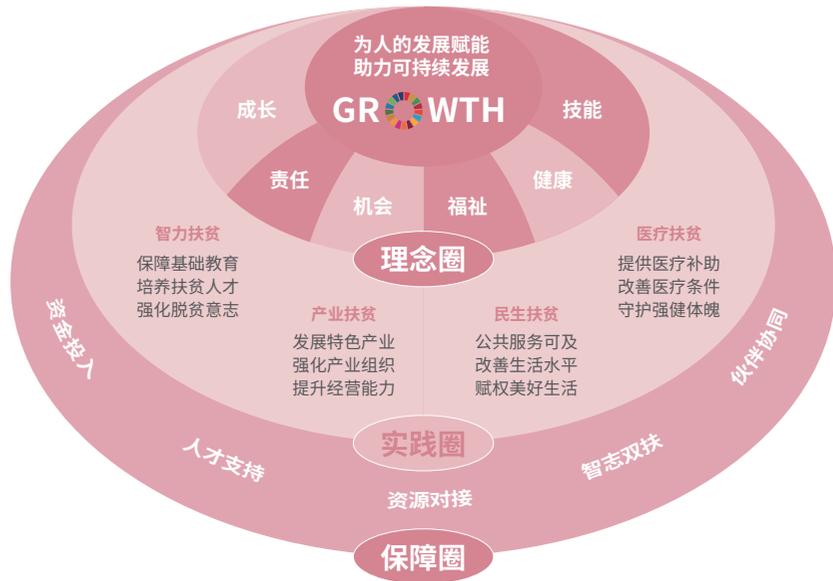
企业根植于社会，回馈社会是公司的应尽之责。中国石油将促进经济与社会共同发展作为企业的终极目标，关注民生和社会进步，扩大合资合作、提升地区发展能力、参与捐资助学、开展消费者满意行动、服务社区建设，努力推进经济与社会和谐发展。





## 精准扶贫

消除贫困是全球可持续发展的重要议题，也是公司关注的重要领域。我们积极响应联合国《2030年可持续发展议程》目标倡议，以及中国政府关于扶贫减贫的政策方针，聚焦民生、产业、智力、医疗四大领域，结合公司产业资源优势，开展精准扶贫，提升当地自我发展能力，推动地方经济可持续发展。



中国石油“人本发展”扶贫开发模型

2020年，公司继续与中国石油集团共同开展定点扶贫和对口支援，在中国新疆、西藏、青海、重庆、河南、江西、贵州7省（市、自治区）的13个县（区），重点推进产业合作、特色旅游、光伏发电、教育培训等精准扶贫项目84个，数万人从中受益。



### 中国石油获评联合国全球契约“2020实现可持续发展目标企业最佳实践”

2020年，公司凭借在帮助弱势群体减贫和促进妇女权益保障等方面的实践和突出贡献，被联合国全球契约中国网络授予“2020实现可持续发展目标企业最佳实践（消除贫困和促进繁荣）”的荣誉。

## 专题 消除贫困 推进普惠公平发展

中国石油对扶贫减贫事业有着与生俱来的责任感、使命感，并付诸了长期实践。通过商业活动努力实现可持续、包容、持久和公平的经济增长，也积极参与中国政府领导下的扶贫开发事业，探索行之有效的扶贫模式和路径。



### 产业扶贫

我们实施精准产业扶贫，培育当地产业，增加本地就业机会，提升当地自我发展能力，帮助贫困人口实现稳定增收和可持续脱贫。参与定点扶贫10个县全部通过国家专项评估检查，顺利脱贫摘帽。

#### 案例 “互联网+” 扶贫打通巴里坤甜瓜销售渠道

为发挥新疆巴里坤三塘湖镇甜瓜产业优势，中国石油与中国扶贫基金会联手打造善品公社·巴里坤甜瓜项目。通过培育合作社组织等，将甜瓜产业打造成特色优势产业。在公司资金、技术及经营理念的帮扶下，合作社吸纳当地农户加入种植绿色无污染、香甜清脆的“苦豆蜜瓜”，并通过“互联网+扶贫”模式选取电商物流平台，实现甜瓜线上销售。

闫小兵的“小兵合作社”加入了巴里坤甜瓜项目。截至2020年9月，“小兵合作社”吸纳110户农户加入，辐射基地规模达到1000亩，“苦豆蜜瓜”销售额累计达到860万元。

1000<sub>亩</sub>

“小兵合作社”吸纳110户农户加入，辐射基地规模达到1000亩





## 民生扶贫

我们着眼于提高人民群众的生活水平和质量，着力解决公共服务基础差、群众增收困难等突出问题，援建了牧民安居、市政工程、基础设施、饮水灌溉等项目。

### 开展 光伏扶贫

- 在江西横峰投资788万元建设集中式光伏电站项目，自并网发电至2020年6月，收益近160万元，为16个村（场）集体分红超过114万元。
- 在河南台前共投入600万元，用于光伏发电项目。年发电量130万千瓦时，为建档立卡的260户贫困户884名民众每年发放3000元。



### 援建 产业设施

- 投入2800万元建设江西横峰县旅游公路、贵州习水通村公路、河南范县自来水厂等项目，助力地方特色发展。
- 修建并养护横穿塔克拉玛干腹地全长565公里的沙漠公路，形成一道“沙漠绿色走廊”，便利民众出行。
- 投入6000万元援建西藏双湖县游客服务中心、县城旅游步行街道及停车场、移动生存保障设备等配套设施，助推当地旅游产业发展，带动牧民稳定就业。
- 2016-2020年，在新疆尼勒克县和青河县实施旱地灌溉工程，辐射保障27000多亩。农副产品每亩增产近3倍，惠及贫困人口5500多人。

## 医疗扶贫

我们帮助贫困县新建和改善乡镇卫生院，定期巡诊，培训乡村医护工作者，多措并举提高贫困地区的医疗条件水平。我们创新医疗帮扶方式，为贫困人口提供健康医疗保险及大病医治和康复补贴，减轻家庭负担。



- 投入300万元，联合中国扶贫基金会、爱佑基金会实施“同舟工程”项目。其中，捐赠200万元用于江西横峰、贵州习水两个定点帮扶县20-60周岁人群的大病救助。
- 为贵州省习水县76528名建档立卡户投保。
- 连续8年为西藏双湖、青海冷湖等11个县培训乡村医师2400多人次。

## 智力扶贫

我们围绕基层干部能力建设、劳动技能提升、创新创业经营管理等重点领域，全面提升帮扶地人才储备和致富能力。我们以“旭航”助学、“益师计划”等项目为依托，通过培训中小学生、教师和管理人员等方式，提升贫困地区人口文化素质和发展能力。



基层管理治  
理能力培训

- 与国家行政学院、农村党支部书记学院等合作培训基层干部9000人。



创新创业经  
营管理培训

- 与中国扶贫基金会等机构合作，开设现代农业等培训班，累计培养脱贫致富带头人、专业技术人员超过40000人次。
- 与阿里巴巴等电商平台合作，开办14期电子商务扶贫和乡村旅游扶贫培训班。受训人员700多名，其中合作社管理人员培训班有100多学员是骨干或致富带头人。



师资能力  
建设

- 实施“益师计划”等培训项目，累计培训教育工作者7700多人次。



劳动技能  
提升培训

- 开展汽修、月嫂等技能培训，培训2000多人次。

## 合作共赢

我们在为国家经济社会发展提供稳定能源供应的同时，坚持开放合作、互利共赢，全面扩大与当地资本的合资合作，在建设运营中培养本地供应商和承包商，创造就业岗位，带动关联产业发展，回馈当地民众。



### 2020年，公司优选合资合作项目

公司积极稳妥推进全产业链合资合作，重点完善炼化、销售及天然气管道等合资合作平台，全方位、多层次、多方式推进与民营资本、金融资本、社会资本和国际大公司务实合作，发挥资本聚集和放大效应。

#### 2020年我们：

- 新设11家混合所有制企业
- 向武汉城市天然气高压管网有限公司增资
- 收购新疆鑫泰天然气股份有限公司燃气项目股权
- 与中海油、云南省昭通市政府等组建合资公司，推动地方经济发展

11

家

新设11家混合  
所有制企业



## 专题 协同抗疫 共度时艰

在互联互通的地球村，没有人能在危机面前独善其身。新冠疫情暴发后，中国石油第一时间成立疫情防控领导小组，与政府、员工、合作伙伴、社区和客户等各方凝心聚力，协同打好疫情阻击战、遭遇战和持久战。公司在做好自身疫情防控和复工复产的同时，发挥产业优势和资源优势支持全国抗疫，全力保障疫情防控重点地区油气供应，转产扩产医疗物资，依托加油网点和昆仑好客便利店服务当地民生物资供应，并积极支持当地经济恢复。

2020年，公司实现工作场所“零疫情”“零感染”，有效保障了员工生命安全和身心健康。向国内外捐助抗疫资金和物资折价共计10001万元，转产扩产医用原料65.7万吨、生产熔喷料1259吨、熔喷布800多吨，

累计生产口罩达到1.4亿只。加强疫情重点地区投资合作和就业机会倾斜，为高校毕业生、农民工等提供就业岗位，招聘人数比2019年增加3000人。作为收治重症患者的武汉金银潭医院和武汉最大“方舱”医院距离最近加油站，中国石油武汉宏图大道加油站疫情期间坚持24小时服务，为生命加油、为医护人员提供便利生活驿站，成为全国唯一获得“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”殊荣的加油站。

我们相信，在各方共同努力下，人类终将战胜新冠病毒，迎来更美好的明天。中国石油将继续携手各利益相关者做好联防联控和经济恢复，为保障人民健康安全和经济繁荣稳定贡献力量。

1.4亿只

累计生产口罩数量



10001万元

捐助抗疫资金和物资折价



65.7万吨

转产扩产医用原料



3000人

较2019年增加招聘人数



### 全力支持保障疫情防控

- 2020年1月，中国石油向湖北省慈善总会捐款5000万元
- 2020年2-4月，累计向湖北39家新冠肺炎救治定点医院免费供应价值2000万元的天然气
- 统筹所属企业全力支持地方抗疫，向全国各地尤其是武汉市捐赠了大量防护服、N95医用口罩、消杀用品等防护物资及生活用品
- 公司员工自愿捐款7318万元，用于战“疫”一线人员慰问



### 全面加强油气保障

- 积极统筹湖北地区供应渠道，确保封城期间公司在武汉所有加油站、加气站24小时不间断供应
- 截至2020年4月8日武汉解封，中国石油湖北地区625座加油站累计保供油品22.65万吨，其中为救护车加油1.69万吨，为抗疫保供车辆加油4.47万吨；向湖北地区供应总计12亿立方米天然气



### 高效支援医院建设

- 为火神山医院建设现场加注油品26.12吨，为方舱医院送油120.58吨，协调合作方捐助柴油300吨
- 用时8个小时完成火神山医院300米管线迁改，为黄石、十堰等地区定点医院紧急敷设临时管线1802米，为定点医院建设运营提供能源保障



### 畅通民生补给线

- 在武汉封城期间，第一时间启动优化货源调配预案，通过加油站便利店等渠道，24小时保障米面油等生活必需品和救援物资供应
- 在湖北地区开展送货上门暖心行动，累计为居民配送生活物资1.08万单，为疫区生活物资供应提供保障和服务





转产扩产医疗物资支援抗疫

- 迅速组织科研院所及生产单位联合攻关生产熔喷料，炼化生产企业全力保证聚丙烯装置满负荷生产，累计生产医用料65.7万吨
- 全力抢建熔喷布生产线，累计生产熔喷布800多吨
- 大庆石化、兰州石化、抚顺石化、大庆油田4家企业抢建22条全自动口罩生产线，累计生产口罩达到1.4亿只，最高日产量超过120万只



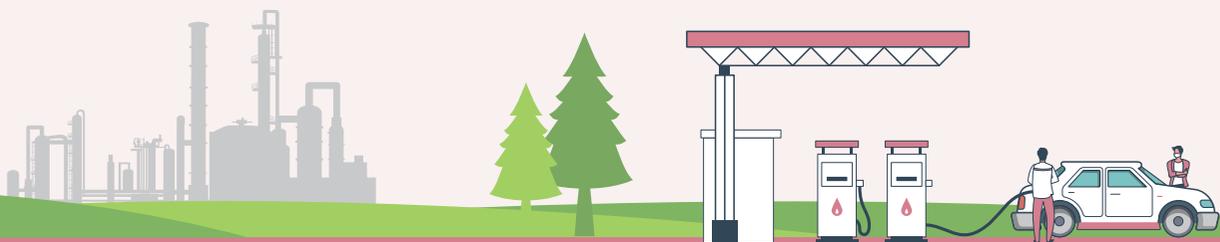
推动湖北经济恢复

- 启动年度招聘活动，为高校毕业生、农民工等提供就业岗位，并向湖北等地区倾斜，招聘人数比2019年增加3000人
- 加大武汉项目合作和复工复产支持力度。落实好与武汉市人民政府签署的战略合作协议，加强重大项目合作
- 各地区销售公司非油业务重点向湖北产品倾斜，全国昆仑好客便利店及线上商城同步为湖北“带货”，两个月时间共销售湖北产品近2000万元，缓解了当地受疫情影响带来的产品滞销压力



积极协助海外社区防疫

- 积极为海外社区提供各类疫情防控服务，发布疫情防控科普短片，与民众分享防疫经验，并与使领馆、当地政府、媒体、合作伙伴交流疫情防控信息
- 紧急筹措20000只医用外科口罩、500瓶消毒洗手液、100套防护服、20支医用测温枪等防疫物资，协助缅甸联邦电力能源部防控疫情
- 伊拉克哈法亚项目编制阿语版新冠疫情防控手册，向油区内7个村庄挨家挨户分发了超过1.5万份，并耐心地向村民们讲解疫情防控知识要点



## 海外社区建设

我们尊重业务所在地文化习俗，致力于与东道国建立长期稳定的合作关系，主动将公司发展融入当地经济社会发展中，积极创造经济价值和社会价值，与东道国政府、商业伙伴等共同促进当地社区的繁荣发展。

### 加强社区沟通

公司在海外许多地区设有环境保护和社区关系协调机构，与当地政府、非政府组织、社区代表等建立起多种形式的沟通机制，通过会议、报告和走访等方式，加强沟通协调，实现合作共赢。



### 参与社区公益

我们积极帮助改善社区居民生产生活条件，通过资助教育、开展卫生医疗服务等公益事业，实现与当地社区的和谐共处。伊拉克哈法亚项目利用“社区贡献基金”，实施有社会影响力的、并直接给当地社区居民带来利益的公益项目。2020年公司为哈法亚的穆埃尔村修建5公里沥青路，解决当地1500多名村民出行难的问题。我们通过捐赠防疫物资，提供力所能及的疫情防控服务，与当地民众分享防疫经验等方式，积极助力资源国抗击疫情。在秘鲁，同当地政府和社区建立联防联控机制，共同抗疫。多次为当地社区政府捐赠防护用品，得到地方政府及社区居民的高度认可。

**实例** 女性健康志愿者项目

2020年，公司在伊拉克鲁迈拉开展了女性健康志愿者项目，通过系列健康与卫生主题活动，给社区家庭提供相关健康知识，引导他们走上健康生活之路。该项目也帮助社区居民早期发现健康问题，并给予医疗建议。2020年，公司选拔招募了43名志愿者，并对她们进行相关培训，帮助她们掌握专业的卫生与健康知识，以及相关疾病症状，以便在家庭宣贯活动中最大限度地帮助到社区内的家庭。志愿者每月平均走访近千家，惠及辖区内居民4000余人。

**保护当地环境**

我们坚持开发与保护同步，严格遵守业务所在国环境保护法律法规和相关国际准则，在生产作业过程中注重保护当地的生态环境。

**实例** 恢复哈萨克斯坦土壤地表植被

哈萨克斯坦土地资源丰富，但大部分地区处于干旱地带，年降水量不足300毫米，防止土地荒漠化成为哈萨克斯坦可持续发展战略的优先领域之一。中油国际（PK）有限责任公司利用先进的生物修复技术，对历史遗留的4.2英亩污染土地实施恢复工程，恢复了被污染的土壤地表植被并达到政府的环保要求。

**促进本土化运营**

我们积极推进本土化，优先考虑采购和使用当地产品和服务，为当地承包商及服务商提供参与项目的机会，支持当地中小企业和社区创业者发展，为当地创造就业机会。自1997年在哈萨克斯坦开展油气合作，20多年来中国石油在哈石油天然气开发投资301亿美元，贡献税收超过480亿美元。

**480<sup>+</sup>** 亿美元

中国石油在哈石油天然气开发投资301亿美元，贡献税收超过480亿美元



《中国石油天然气股份有限公司税收政策》详情，请访问公司网站。



### 依法透明纳税

公司严格遵守运营所在地法律法规，依法透明向当地政府缴纳税款，为地方经济发展做出应有贡献。在伊拉克、蒙古等实施采掘业透明度行动计划（EITI）的国家，我们积极参与利益相关者团体，向社会公开我们的项目及向政府纳税情况，超过EITI最低信息披露要求。我们支持并响应税基侵蚀和利润转移（BEPS），遵循《中国石油天然气股份有限公司税收政策》，承诺在经济活动发生地和价值创造地依法纳税，在为社会经济发展做出应有贡献的同时，实现公司可持续发展。

### 尊重原住民权益

我们在项目开工前，对当地原住民需求、人权影响、文化遗产和非自愿移民等社会、经济影响进行评估，并尽最大可能保障原住民各项合法权益。在土地赔偿方面，我们坚持规范操作，参考当地政府、合作伙伴及原住民的意见制定补偿方案，确保原住民利益，先补偿再用地，及时发布征地补偿信息，保证工作透明度。

### 实例 为沙漠地区居民带来生命之源

水是生命之源。尼日尔是一个内陆国家，大部分由沙漠组成，全年平均降雨量小，缺水严重。为缓解饮水难问题，中国石油通过调查和分析当地社区水源分布和状况，量身制定水井援建计划。

2020年，中国石油为Kouani、Santi、Teleli等急缺水源的35个村庄打水井。沙漠地区含水层深，打水井比寻常地方要难。水井建设初期，我们考察、筛选水井建设承包商，保证水井建设符合质量标准。水井建成之后，出现损坏时，我们会及时进行修缮。

打水井解决了当地居民饮水难，还减轻了当地妇女和孩子的负担，更多的孩子有机会走进课堂学习。居民常说：“沙漠里最美丽的珠宝无疑是水，中国石油给我们送来了最美丽的珠宝。”

### 服务客户

作为中国主要的石油化工产品生产商和供应商之一，公司不断优化产品结构，提升产品质量。公司坚持“诚实守信，精益求精”的质量方针，以标准制修订、质量监督检查、质量文化建设等为重点，持续完善质量管理，努力为消费者提供清洁、优质、多样化的产品和服务。

## 产品质量与安全

我们以负责任的方式为消费者提供符合法律规定与标准要求的产品。在提供产品的过程中，公司综合考虑其对消费者的影响，确保产品质量与安全。加强产品质量检验，对原材料、中间产品和终端产品进行检验。特别是对于出厂产品，每批次产品均需检验合格才准予出厂。为保证检验数据准确可靠，我们坚持按照要求定期对仪器设备均进行检定校准。高度重视与客户的沟通，详细告知产品的性能和理化指标，对需要回收的产品，制定严密的程序，防止对环境造成不良影响。

公司严格遵守适用的质量管理法律法规，制定了覆盖所有企业、全体员工和全过程的管理规定和实施细则。2020年，公司强化提高产品和服务质量标准，努力为消费者提供多元、优质产品。全年开发化工新产品87个牌号，产量82万吨。

### 2020年质量管理工作主要进展

| 工作重点  | 内容  |
|---|---|
|  <p>提升产品质量</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>25家航煤生产企业通过民航局民用航空燃料适航审定</li> <li>4套航煤生产装置通过国产航空（舰艇）油料鉴定委员会的航煤认证，新增航煤产能266万吨/年</li> <li>开展外采油为重点的国VI B油品质量专项抽查等质量监督抽查</li> </ul> |
|  <p>启动油气水井质量集中整治</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>编制公司《油气水井质量三年集中整治行动方案》</li> <li>启动实施套损套变井等4个专项整治行动</li> <li>成立公司油（气）井工程质量监督总站</li> <li>明确井身质量和固井质量不合格判定的七条红线</li> </ul>          |
|  <p>开展质量文化建设</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>1.08万个QC小组、3626个班组、18.7万人参与群众性质量活动</li> <li>超过35万员工参与国资委质量管理知识竞赛</li> <li>开展消费者满意度调查</li> </ul>                                  |



## 消费者权益

我们严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《联合国保护消费者准则》等适用的产品和服务广告、标签及隐私有关的法律法规和国际准则。制定了客户资料管理相关规定，并严格按照该规定对客户资料进行管理和使用，注意保护消费者数据安全及隐私。



品牌评级权威机构Chnbrand发布2020年中国品牌力指数<sup>SM</sup>（C-BPI）品牌排名和分析报告，中国石油综合评分连续四年位居榜首。

32<sup>个</sup>

2020年，公司油品零售网络遍布全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区



### 增值服务

我们以“客户满意”为宗旨，努力完善服务网络和功能。2020年积极打造智慧加油站，稳步推进加油站3.0建设，开展全程零接触式加油服务，努力满足“人·车·生活”全方位消费体验。



### 实例 中国石油为医务人员推出专属优惠

为感谢抗疫前线的医务人员，中国石油推出“向医务人员致敬，为白衣天使加油”公益行动，启动为全国医务人员免费办理专用优惠加油卡——“天使卡”活动，对医务人员及医院用油给予大幅度优惠。不仅如此，医务人员还可以在中国石油自营加油站享受便利店购物打折、电子汽油券赠送、免费洗车等多项服务。



## 业绩数据

| 类别                                      | 指标                                 | 2018   | 2019              | 2020   |  |
|---|------------------------------------|--------|-------------------|--------|--|
| 治理                                      | <b>董事会多元化</b>                      |        |                   |        |  |
|   | 独立董事占比 (%)                         | -      | -                 | 45.5   |  |
|   | 性别 (%)                             |        |                   |        |  |
|   | -男                                 | -      | -                 | 90.9   |  |
|   | -女                                 | -      | -                 | 9.1    |  |
|   | 专业背景 (%)                           |        |                   |        |  |
|   | -法律                                | -      | -                 | 9.1    |  |
|   | -财务                                | -      | -                 | 18.2   |  |
|   | -金融                                | -      | -                 | 18.2   |  |
|   | -石油化工                              | -      | -                 | 54.5   |  |
| 合规培训覆盖率 (%)                             | -                                  | -      | 100               |        |  |
| 贪污诉讼案件结案数目                              | -                                  | -      | 12                |        |  |
| 安全                                      | 事故死亡率 (人/100百万工时)                  | 0.14   | 0.07              | 0.08   |  |
|   | 总事故率 (起/百万工时)                      | 0.0414 | 0.0562            | 0.0495 |  |
|   | 因工死亡人数                             | 4      | 2                 | 2      |  |
|   | 因工伤损失工作日数                          | 9971   | 6150 <sup>①</sup> | 6806   |  |
| 气候变化                                    | <b>能耗</b>                          |        |                   |        |  |
|   | 综合能源消费总量 (万吨标准煤)                   | 8440   | 8703              | 8850   |  |
|   | 原煤消费总量 (万吨)                        | 1267   | 1268              | 1289   |  |
|   | 原油消费总量 (万吨)                        | 186    | 180               | 172    |  |
|   | 天然气消费总量 (亿立方米)                     | 181    | 185               | 187    |  |
|   | 电力消费总量 (亿千瓦时)                      | 542    | 563               | 553    |  |
|   | 节能量 (万吨标准煤)                        | 81     | 78                | 76     |  |
|   | 单位油气当量生产综合能耗 (千克标准煤/吨)             | 122    | 119               | 118    |  |
|   | 炼油单位能量因数能耗 (千克标准油/【吨·因数】)          | 7.81   | 7.68              | 7.57   |  |
|   | 乙烯产品燃动能耗 (千克标准油/吨)                 | 592    | 580               | 571    |  |
|   | <b>温室气体</b>                        |        |                   |        |  |
|   | 温室气体排放总量 (百万吨CO <sub>2</sub> 当量)   | -      | 174.08            | 167.44 |  |
|   | -直接温室气体排放量 (百万吨CO <sub>2</sub> 当量) | -      | 132.17            | 127.57 |  |
| -间接温室气体排放量 (百万吨CO <sub>2</sub> 当量)      | -                                  | 41.91  | 39.87             |        |  |
| 国内单位油气产量温室气体排放量 (吨CO <sub>2</sub> 当量/吨) | -                                  | -      | 0.28              |        |  |
| 环境                                      | <b>水资源</b>                         |        |                   |        |  |
|   | 新鲜水用量 (万立方米)                       | 80005  | 79383             | 76995  |  |
|   | 新鲜水用量同比变化 (%)                      | 1.11   | -0.78             | -3.01  |  |
|   | 加工吨原油新鲜水用量 (立方米)                   | 0.51   | 0.52              | 0.515  |  |
|   | 节水量 (万立方米)                         | 1076   | 980               | 944    |  |
|   | <b>土地资源</b>                        |        |                   |        |  |
|   | 节地面积 (公顷)                          | 1253   | 1247              | 1190   |  |
|   | <b>污染物排放</b>                       |        |                   |        |  |
|   | 化学需氧量 (COD) 排放量 (万吨)               | 2.57   | 2.44              | 2.35   |  |
|   | 二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) 排放量 (万吨)   | 10.40  | 9.38              | 8.84   |  |
|   | 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) 排放量 (万吨)   | 1.00   | 0.87              | 0.83   |  |
|   | 氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) 排放量 (万吨)   | 9.66   | 8.9               | 7.76   |  |

① 部分事故结案时间延迟，导致损失工时统计滞后，根据最终结案情况对统计结果进行修正。

| 类别                    | 指标                       | 2018  | 2019  | 2020  |
|-----------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| 员工                    | 员工人数(万人)                 | 47.62 | 46.07 | 43.20 |
|                       | <b>员工多元化与本土化</b>         |       |       |       |
|                       | 女性员工比例(%)                | 29.82 | 28.79 | 27.52 |
|                       | 女性管理人员占比(%)              | 7.35  | 7.44  | 7.28  |
|                       | 少数民族员工占比(%)              | 6.51  | 6.53  | 6.61  |
|                       | 海外项目外籍员工所占比例(%)          | 92.7  | 94.23 | 95.15 |
|                       | <b>员工年龄比例</b>            |       |       |       |
|                       | 25岁及以下(%)                | -     | -     | 1.29  |
|                       | 26-35岁(%)                | -     | -     | 12.56 |
|                       | 36-45岁(%)                | -     | -     | 27.35 |
|                       | 46-55岁(%)                | -     | -     | 49.08 |
|                       | 56岁及以上(%)                | -     | -     | 9.72  |
|                       | 全职员工占比(%)                | -     | -     | 100   |
|                       | <b>员工职位比例</b>            |       |       |       |
|                       | 经营管理人员占比(%)              | 27.71 | 28.51 | 28.57 |
|                       | 专业技术人员占比(%)              | 13.90 | 13.94 | 14.08 |
|                       | 操作技能人员占比(%)              | 58.39 | 57.55 | 57.35 |
|                       | <b>员工学历比例</b>            |       |       |       |
|                       | 硕士及以上(%)                 | 3.83  | 4.03  | 4.23  |
|                       | 本科(%)                    | 32.87 | 33.99 | 34.82 |
|                       | 大专(%)                    | 23.16 | 22.98 | 22.80 |
|                       | 中专及以下(%)                 | 40.14 | 39.0  | 38.15 |
|                       | 产假/陪产假后回到工作和保留工作的员工比例(%) | 100   | 100   | 100   |
|                       | 作业场所职业病危害因素检测率(%)        | 99.99 | 99.28 | 99.33 |
|                       | 员工职业健康监护档案建立率(%)         | 100   | 100   | 100   |
|                       | 职业健康体检率(%)               | 99.97 | 99.62 | 99.25 |
|                       | 人均培训时长(小时)               | -     | -     | 40    |
| 一线员工培训率(%)            | 100                      | 100   | 100   |       |
| 高级技能人员和关键操作岗位员工培训率(%) | 100                      | 100   | 100   |       |
| 员工流失率(%)              | -                        | -     | 0.27  |       |
| 社会                    | 税费(亿元人民币)                | 3672  | 3536  | 2812  |
|                       | 海外纳税(亿元人民币)              | 401   | 429   | 238   |
|                       | 质量管理体系第三方认证通过率(%)        | 100   | 100   | 100   |
|                       | 物资供应商数量(家)               | 25420 | 23623 | 23699 |
|                       | 采购支出(亿元人民币)              | 1924  | 2180  | 1683  |
|                       | <b>社会公益</b>              |       |       |       |
|                       | 扶贫帮困(万元人民币)              | 9398  | 13760 | 11954 |
|                       | 捐资助学(万元人民币)              | 4031  | 2768  | 2656  |
|                       | 赈灾捐赠(万元人民币)              | 1149  | 2058  | 1172  |
|                       | 环境保护(万元人民币)              | 4860  | 4383  | 375   |

注：公司正积极推进第三方有限鉴证

1桶油当量=1桶原油=6000立方英尺天然气=169.9立方米天然气 1立方米天然气=35.315立方英尺天然气 1吨原油=7.389桶原油(假设API重度为34度)

## 目标与计划

2021年，公司将牢固树立和贯彻新发展理念，以创建世界一流示范企业为目标，在业务发展、改革创新、建设和谐企业等方面树立一流标准，扎实有效做好各项工作，不断取得新成效。

| 内容   | 2021年重点工作目标   | 2021年行动计划   |
|--|---|---|
|  <p>公司治理</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 完善公司治理</li> <li>• 促进管理提升</li> <li>• 深化供给侧结构改革</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提升公司可持续发展管理水平，有效控制ESG风险</li> <li>• 完善公司治理结构</li> <li>• 强化重点领域合规管理</li> <li>• 持续推进内控体系建设</li> <li>• 严格落实监察法等反腐败法律法规</li> <li>• 加强与投资者等利益相关者沟通参与</li> </ul>                      |
|  <p>能源与环境</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 天然气在公司油气产量当量中占比47.8%</li> <li>• 主要污染物排放总量全面满足国家减排考核要求</li> <li>• 实现节能量大于等于56万吨标准煤</li> <li>• 节水量大于等于700万立方米</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 持续加大清洁低碳能源开发利用力度</li> <li>• 加强重点区域污染防治措施落实，加强温室气体和挥发性有机物协同管控</li> <li>• 落实节能节水目标责任，加强节能节水技术交流推广应用，开展能效标杆站队建设，助力公司提质增效</li> </ul>   |
|  <p>员工发展</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建设高素质干部队伍和人才队伍</li> <li>• 完善员工收入决定机制</li> <li>• 确保员工的生命安全和财产安全</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加大对年轻干部选拔培养力度</li> <li>• 加强全员教育培训，提升员工队伍整体素质</li> <li>• 完善差异化绩效考核机制和市场化薪酬分配机制</li> <li>• 继续推进职业经理人制度试点</li> <li>• 创新用工方式，妥善安置富余人员</li> <li>• 强化境外风险评估和预警，提高反恐应急处置能力</li> </ul> |
|  <p>社会贡献</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 促进国民经济稳增长，切实履行社会责任，热心参与社会公益事业</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持北京2022年冬奥会筹办</li> <li>• 加强与地方政府的沟通协调，支持和带动地方经济社会发展</li> </ul>  |

## TCFD建议披露内容索引

| TCFD披露框架                               | 页码         |
|--|------------|
| <b>治理</b>                              |            |
| a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监控情况                | P26        |
| b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的职责           | P26        |
| <b>战略</b>                              |            |
| a) 描述组织机构识别的短期、中期和长期气候相关风险和机遇          | P27-29     |
| b) 描述气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务影响           | P22-23     |
| c) 描述组织的战略适应力，并考虑不同气候相关情景              | P22-29     |
| <b>风险管理</b>                            |            |
| a) 描述组织机构识别和评估气候相关风险的流程                | P26        |
| b) 描述组织机构管理气候相关风险的流程                   | P26        |
| c) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程如何与组织的整体风险管理相融合  | P10        |
| <b>指标和目标</b>                           |            |
| a) 披露组织机构按照其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇时使用的指标 | P30-33、P73 |
| b) 披露范围1、范围2和范围3（如适用）温室气体排放和相关风险       | P73        |
| c) 描述组织机构在管理气候相关风险和机遇时使用的目标以及目标实现情况    | P30-37     |

## 我们与全球契约

全球契约是联合国发起并倡导的旨在通过负责任和富有创造性的企业表率行为，建立一个推动可持续发展和社会效益共同提高的全球性框架。作为联合国全球契约成员，我们承诺将以实际行动遵守和支持全球契约倡导的人权、劳工权益、环境保护和反腐败四个领域的十项原则，以十项原则指导我们的社会责任实践，并在报告中持续披露遵循十项原则的进展情况。

|      | 全球契约十项原则                    | 本报告对应章节   |
|------|-----------------------------|---|
| 人权   | 1. 企业界应支持并尊重国际公认的人权         | 1.1 可持续发展管理<br>3.1 员工权益<br>4.3 海外社区建设           |
|      | 2. 保证不与践踏人权者同流合污            | 3.1 员工权益  |
| 劳工权益 | 3. 企业界应支持结社自由及切实承认集体谈判权     | 3.1 员工权益  |
|      | 4. 消除一切形式的强迫和强制劳动           | 3.1 员工权益  |
|      | 5. 切实废除童工                   | 3.1 员工权益  |
|      | 6. 消除就业和职业方面的歧视             | 3.1 员工权益  |
| 环境保护 | 7. 企业界应支持采用预防性方法应对环境挑战      | 2.1 能源转型<br>2.2 应对气候变化                          |
|      | 8. 采取主动行动，促进在环境方面更负责任的做法    | 董事长致辞<br>2.2 应对气候变化<br>2.3 发展清洁能源<br>2.4 生态环境保护 |
|      | 9. 鼓励开发和推广环境友好型技术           | 2.2 应对气候变化<br>2.3 发展清洁能源                        |
| 反腐败  | 10. 企业界应努力反对一切形式的腐败，包括敲诈和贿赂 | 公司治理  |

## 指标索引

国际石油工业环境保护协会（IPIECA）/美国石油学会（API）、全球报告倡议组织（GRI 2020）和港交所ESG指引索引

| 章节内容            | IPIECA/API (2020)   | GRI   | 港交所ESG报告指引   |                                |
|-----------------|---|---|--|--------------------------------|
| 关于我们            |   | 102-1、102-2、102-3、102-4、102-5、102-6、102-7、102-16、102-45           | B6   |                                |
| 中国石油与联合国可持续发展目标 |   |   |  |                                |
| 董事长致辞           |   | 102-14、102-15、102-16、201-2、203-2                                  | B1   |                                |
| 公司治理            | 可持续发展管理   | GOV-1   | 102-14、102-15、102-32、102-35、103-2、103-3  |                                |
|                 | 治理结构  | GOV-1   | 102-18、102-19、102-20、102-22、102-23、102-24、102-25、102-26、102-27、102-28、102-30、102-31、102-32、102-33、102-36、405-1 |                                |
|                 | 管理体系  | SOC-8、GOV-1、GOV-3   | 102-16、102-17、205-2  | B7、B7.2                        |
|                 | 供应链管理   | SHS-1、SOC-2、GOV-3   | 102-9、102-10、414-1、414-2   | B5、B5.1、B5.2                   |
|                 | 利益相关者沟通参与   | SOC-11  | 102-21、102-29、102-33、102-34、102-40、102-42、102-43、102-44  |                                |
| 能源与环境           | 能源转型  | CCE-1   | 102-15   |                                |
|                 | 应对气候变化  | CCE-1、CCE-2、CCE-4、CCE-5、CCE-7                                     | 102-12、201-2、203-1、301-2、302-1、305-1、305-2、305-4、305-5   | A1、A1.2、A1.5、A2.3              |
|                 | 发展清洁能源  | CCE-2   | 203-1  |                                |
|                 | 生态保护  | ENV-1、ENV-2、ENV-3、ENV-4、ENV-5、ENV-6、ENV-7、ENV-8                   | 102-11、203-1、302-1、302-3、302-4、303-1、303-3、304-1、304-2、304-3、305-6、305-7                                       | A1.3、A1.6、A2、A2.2、A2.4、A3、A3.1 |
| 员工发展与权益         | 员工权益  | SOC-6   | 102-8、102-52、401-1、401-3、405-1、407-1、408-1、409-1   | B1、B1.1、B4、B4.1                |
|                 | 健康与安全   | SHS-1、SHS-2、SHS-4、SHS-5、SHS-6、SHS-7、SOC-2                         | 403-3  | B2、B2.1、B2.3                   |
|                 | 员工成长  | SOC-4、SOC-7   | 404-1、404-2  | B1、B3、B3.1、B3.2                |
|                 | 本土化与多元化   | SOC-4、SOC-5、SOC-15  | 202-2、405-1  | B1                             |
| 社会贡献            | 精准扶贫  |   | 203-1、203-2  | B8、B8.1、B8.2                   |
|                 | 合作共赢  |   | 203-1、203-2  | B8、B8.1、B8.2                   |
|                 | 海外社区建设  | SHS-1、SHS-2、SOC-4、SOC-5、SOC-9、SOC-10、SOC-11、SOC-14、GOV-4          | 201-1、203-1、203-2、204-1、411-1、413-1  | B8、B8.1、B8.2                   |
|                 | 服务客户  | SHS-5、SHS-6   | 416-1、416-2、417-1  | B6、B6.1、B6.2、B6.3、B6.4、B6.5    |
| 业绩数据            | CCE-4、CCE-6、ENV-1、ENV-2、ENV-5、SHS-1、SHS-2、SOC-4、SOC-5、SOC-7、SOC-13、SOC-15、GOV-4 | 201-1、302-1、302-3、302-4、305-1、305-2、305-4、305-6、305-7、403-2、405-1 | A1、A1.1、A1.2、A1.5、A2.1、A2.2、A2.3、A2.4、B1.1、B1.2、B2.1、B2.2、B3.1、B7.1、B8.2                                       |                                |
| 目标与计划           |   |   |  |                                |

| 章节内容         | IPECA/API (2020) | GRI  | 港交所ESG报告指引           |
|--------------|------------------|--|----------------------|
| TCFD建议披露内容索引 |                  |  |                      |
| 我们与全球契约      |                  | 102-13   |                      |
| 附录           |                  | 102-54、102-55  | A1、A2、B1、B2、B4、B5、B6 |
| 报告方法和原则      |                  | 102-45、102-46  |                      |
| 关于本报告        |                  | 101-1、101-2、101-3、102-48、102-49、102-50、102-51、102-52 |                      |
| 联系方式         |                  | 102-53   |                      |

我们遵循港交所《环境、社会及管治报告指引》“不遵守就解释”条文，对未披露指标A1.4、A2.5及部分披露指标A1.3做出如下解释：

1. 公司以资源高效和循环利用为核心，积极开展固体废物综合利用，提高综合利用率，减少废物排放。进一步加强固体废物产生、收集、存放、利用、运输、处置等环节系统控制，确保固体废物管理合法合规。
2. 公司产品性质不适用A2.5条款。

## 附录

我们严格遵守适用的法律法规，结合公司情况，在用工、品牌、物资采购、质量安全环保与健康等方面，制定了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的规章制度。包括但不限于：

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | 中国石油天然气股份有限公司劳动合同管理办法          |
| 2  | 中国石油天然气股份有限公司企业领导人员业绩考核办法      |
| 3  | 中国石油天然气股份有限公司安全生产和环境保护责任制管理办法  |
| 4  | 中国石油天然气股份有限公司产品质量监督检查管理规定      |
| 5  | 中国石油天然气股份有限公司员工安全环保履职考评管理办法    |
| 6  | 中国石油天然气股份有限公司环境保护管理规定          |
| 7  | 中国石油天然气股份有限公司环境监测和环境信息管理办法     |
| 8  | 中国石油天然气股份有限公司项目收购环境保护管理规定      |
| 9  | 中国石油天然气股份有限公司节能节水管理办法          |
| 10 | 中国石油天然气股份有限公司采购物资质量监督规定        |
| 11 | 中国石油天然气股份有限公司工作场所职业病危害因素检测管理规定 |
| 12 | 中国石油天然气股份有限公司职业健康监护管理规定        |
| 13 | 中国石油天然气股份有限公司物资供应商管理办法         |
| 14 | 中国石油天然气股份有限公司招标管理办法            |
| 15 | 中国石油天然气股份有限公司服务商标管理办法          |
| 16 | 中国石油天然气股份有限公司土地管理办法            |
| 17 | 中国石油天然气股份有限公司炼油企业工业水管理制度       |

## 报告方法和原则

本报告编制遵循香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》和国际石油行业环境保护协会（IPIECA）和美国石油学会（API）联合发布的《油气行业可持续发展报告指南（2020版）》以及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》等指南指引。报告采用实质性议题分析方法来确定年度重点内容，选择内外部共同关注的ESG议题对外披露。实质性议题判定主要依据如下：

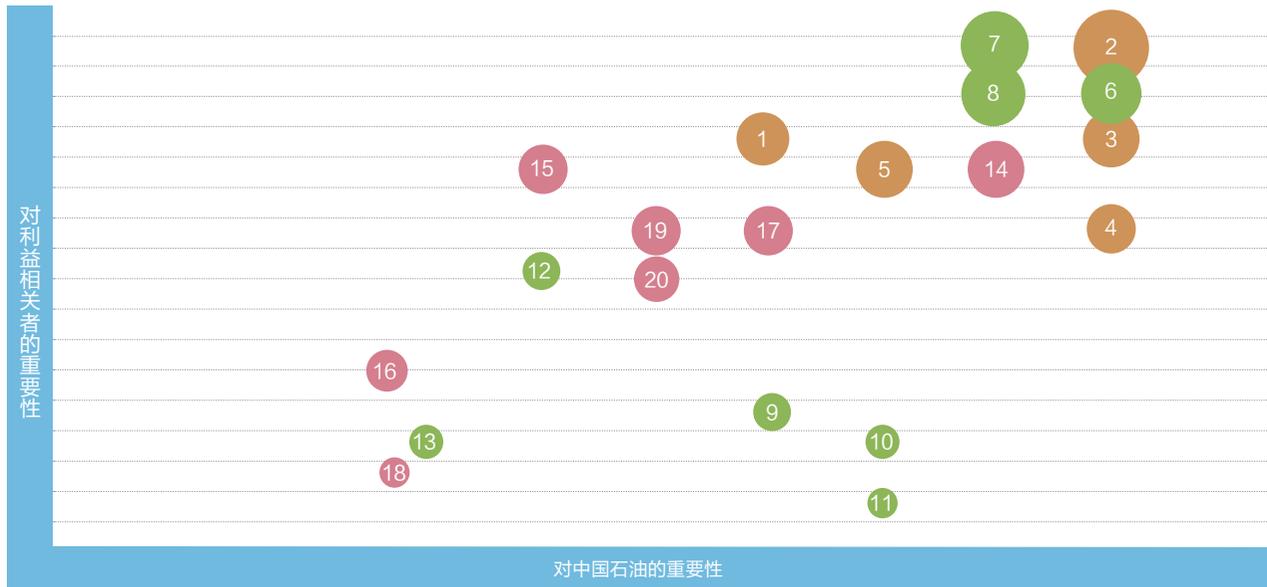
### 公司内部维度

1. 公司董事会和管理层对ESG重要议题的讨论和审定；
2. 各管理部门对ESG相关问题重要性的认识。

### 利益相关者维度

1. 外部ESG相关政策要求和趋势判断；
2. 投资者、客户、专业机构和媒体等利益相关者对公司ESG相关事宜的关注和反馈。

实质性议题矩阵



### 管治

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 董事会  | 4 科技创新 |
| 2 合规运营 | 5 反腐败  |
| 3 经营业绩 |        |

### 环境

- |         |          |
|---------|----------|
| 6 能源转型  | 10 水资源   |
| 7 气候变化  | 11 漏油    |
| 8 碳排放管理 | 12 生物多样性 |
| 9 废物    | 13 土地资源  |

### 社会

- |           |         |
|-----------|---------|
| 14 安全     | 18 员工培训 |
| 15 人权     | 19 薪酬   |
| 16 提升服务质量 | 20 社区贡献 |
| 17 健康     |         |





中国石油天然气股份有限公司  
地址：北京市东城区东直门北大街9号  
邮编：100007  
邮箱：csr@petrochina.com.cn  
网址：www.petrochina.com.cn